

## Licence Sciences de l'éducation

# Mention Parcours Préparatoire au Professorat des Ecoles bilingue (Français-Breton)

### Objectifs

Le parcours préparatoire au professorat des Écoles bilingue est un des parcours de la licence de Sciences de l'Éducation.

Avec le **Parcours Préparatoire au Professorat des Écoles (PPPE)** alternant cours dispensés au lycée et à l'université, vous approfondissez après le baccalauréat votre culture générale et la maîtrise des matières nécessaires au métier de professeur des écoles bilingue, tout **en préparant une licence de Sciences de l'Éducation**.

Vous avez également l'opportunité de découvrir le métier grâce à des **stages d'observation et de pratique accompagnée à l'école primaire** en L1 et L2. Vous aurez aussi une expérience à l'étranger avec un **stage de mobilité internationale** en L3.

Vous pouvez ensuite poursuivre vers le **master MEEF** mention premier degré **bilingue français - breton** pour finaliser votre formation et présenter le concours.

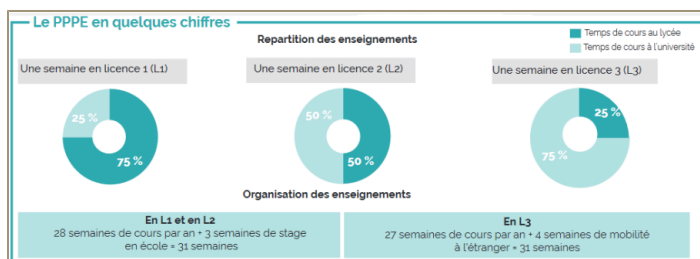
Le **PPPE breton est proposé à Brest** (Lycée de l'Iroise et Faculté des Sciences du Sport et de l'Éducation). L'objectif de ce parcours est de préparer des étudiants à poursuivre vers le métier de professeur des écoles en classe bilingue français-breton.

Ce cursus vous permettra aussi d'obtenir une licence de Sciences de l'Éducation

**L'apprentissage du breton fait partie intégrante de cette licence.** Il n'est en aucun cas facultatif.

**Enseignement du Breton** - Formation au bilinguisme

La particularité de cette licence PPPE est de diplômer des étudiants pour accéder au master MEEF PE bilingue. Le parcours s'adresse cependant à tous les lycéennes et lycéens qu'elles et ils soient monolingue ou bilingue. L'enseignement du breton est assuré dans le cadre du département breton à raison d'un nombre important d'heures par semestre. Des stages d'immersion sont proposés en L1 à raison de 4 semaines de stage par an. À partir de la L2, l'enseignement de Mathématiques, d'Histoire-Géographie et d'Arts plastiques du lycée se feront en partie en format bilingue. L'objectif est d'amener les étudiants à un niveau B2 en breton en fin de licence.



### Conditions d'accès

En 1<sup>ère</sup> année : Baccalauréat ou équivalent ou validation des acquis de l'expérience (VAE)

En 2<sup>ème</sup> année : à la suite de la L1 PPPE/SE ou équivalent ou VAE

En 3<sup>ème</sup> année : à la suite de la L2 PPPE ou de l'obtention d'un Bac+2 ou VAE

L'accès à cette formation est également possible si vous êtes en activité professionnelle, en recherche d'emploi ou si vous avez interrompu vos études initiales depuis plus d'un an.

Vous relevez alors du statut de stagiaire de la formation continue pour vos études. Vous pouvez accéder à cette formation par les différents dispositifs de validation (VAE, VAPP85, VES). Pour toutes ces questions,

il convient de contacter au plus tôt le bureau REVA du service de formation continue.

[www.univ-brest.fr/profils/reprise-etudes-vae](http://www.univ-brest.fr/profils/reprise-etudes-vae)

[www.univ-brest.fr/formation-continue/](http://www.univ-brest.fr/formation-continue/)

### Infos pratiques

**Faculté des Sciences du Sport et de l'Éducation** à Brest

Ouvert en stage

## Programme

### Licence 1ère année PPPE

#### Semestre 1 PPPE

<b>UEA : Enseignements au lycée</b>	280h
- Français	63h
- Mathématiques	63h
- Philosophie morale et politique	21h
- EPS	21h
- Histoire-Géographie	21h
- Sciences et technologie	21h
- Langue étrangère vivante	21h
- Arts	21h
- Accompagnement individualisé	31.5h
<b>UEB : Enseignements à l'université</b>	118h
- Construire des outils et des méthodes pédagogiques - niveau 1	12h
- Enseigner et éduquer en milieu scolaire	16h
- Animer et former hors espace scolaire (travail social, éducation populaire, formation des adultes)	16h
- Prendre en compte la dimension créative dans les apprentissages (niveau 1)	16h
- Breton	58h

#### Semestre 2 PPPE

<b>UEA : Enseignements au lycée</b>	280h
- Français	63h
- Mathématiques	63h
- Philosophie morale et politique	21h
- EPS	21h
- Histoire-Géographie	21h
- Sciences et technologie	21h
- Langue étrangère vivante	21h
- Arts	21h
- Accompagnement individualisé	31.5h
<b>UEB : Enseignements à l'université</b>	121h
- Construire des outils et des méthodes pédagogiques - niveau 2	15h
- Expérimenter les concepts de motivation et réussite (niveau 1)	12h
- Construire et analyser des situations d'enseignement et d'apprentissage	12h
- Analyser les interactions sociales dans le cadre d'activités collectives d'apprentissage	12h
- Prendre en compte la dimension créative dans les apprentissages (niveau 2)	12h
- Breton	58h

### Licence 2ème année PPPE

#### Semestre 3 PPPE

<b>UEA : Enseignements au lycée</b>	189h
- Français	35h
- Mathématiques	35h
- Philosophie morale et politique	14h

- EPS	14h
- Histoire-Géographie	21h
- Sciences et technologie	21h
- Langue vivante étrangère	14h
- Arts	15h
- Accompagnements individualisés	21h

<b>UEB : Enseignements à l'université</b>	198h
- Analyser les rapports entre les acteurs et leur environnement à travers des approches sociologiques et psychologique, pédagogiques et philosophique	12h
- Prendre en compte la dimension créative dans les apprentissages (niveau 3)	12h
- Caractériser et analyser des expériences d'éducation	12h
- Expérimenter les concepts de motivation et de réussite (niveau 2)	12h
- Questionner et mobiliser les Sciences de l'Education et de la Formation	42h
- Mobiliser les techniques d'enseignements bilingue dans l'optique de mener des interventions dans le cadre du stage	22h
- Produire des écrits en situations complexes	18h
- Mobiliser le numérique au service des apprentissages	12h
- Breton	56h

#### Semestre 4 PPPE

<b>UEA : Enseignements au lycée</b>	189h
- Français	35h
- Mathématiques	35h
- Philosophie morale et politique	14h
- EPS	14h
- Histoire-Géographie	21h
- Sciences et technologie	21h
- Langue vivante étrangère	14h
- Arts	14h
- Accompagnement individualisé	21h
<b>UEB : Enseignements à l'université</b>	169h
- Analyser les situations d'apprentissages dans les domaines de l'éducation et de la formation (environnements, actions, activités collectives et individuelles, interactions sociales, appropriations, transformations)	36h
- Prendre en compte la dimension créative dans les apprentissages (niveau 4)	12h
- Questionner le monde (les différents champs) de l'éducation et de la formation	18h
- Didactique du plurilinguisme : analyser les supports pédagogiques, mobiliser les concepts de la didactique et s'interroger à propos des méthodes pédagogiques	24h
- Parcours Ecole et Enseignement	33h
- Breton	56h

### Licence 3ème année PPPE

#### Semestre 5 PPPE

#### Semestre 6 PPPE

Dernière mise à jour le 27 février 2024

## UEA : Enseignements au lycée

**21 crédits ECTS**

Volume horaire

EC : 280h

## Français

### Présentation

---

L'enseignement du français dans le cadre du PPPE a pour objectifs la maîtrise de la langue française écrite et orale et le développement d'une culture littéraire et artistique de qualité. L'enjeu est de former des professeurs des écoles capables d'enseigner avec expertise et recul les fondamentaux de la langue et de donner aux plus jeunes accès à la lecture avec un discernement qui favorise la curiosité et le plaisir de lire.

Quatre champs disciplinaires sont distingués dans les contenus prioritaires :

- > L'étude de la langue
- > L'écriture
- > L'oral
- > Les connaissances littéraires et artistiques

**5 crédits ECTS**

Volume horaire

EC : 63h

### Compétences visées

---

<p><b>Études de la langue</b></p>	<p><b>Grammaire :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phrase simple et phrase complexe</li> <li>- Fonction des mots et groupes de mots</li> </ul> <p><b>Lexique :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Morphologie lexicale : la formation des mots</li> <li>- Sémantique lexicale : le sens des mots</li> </ul> <p><b>Phonologie du français</b> (Phonèmes et graphèmes de la langue)</p> <p><b>Histoire de la langue :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Genèse de la langue française, structuration à partir du XVI<sup>e</sup> siècle, variations de l'orthographe et de la ponctuation, origines latines et grecque du lexique...</li> </ul> <p><b>Consolidation de l'orthographe grammaticale et lexicale :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ateliers d'écritures</li> </ul>
<p><b>Écriture</b></p>	<p><b>Productions d'écrits variés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A partir des textes étudiés en littérature ou d'après tout autre support non littéraire (image fixe ou animée) ou à l'occasion de conférences, spectacles, sorties...</li> </ul>
<p><b>Oral</b></p>	<p><b>Ateliers d'expression orale :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oralisation des textes lus</li> <li>- Adaptations théâtrales et jeu théâtral (en lien avec l'atelier d'écriture) : posture, placement de la voix, travail du comédien</li> <li>- Productions orales diverses autour des lectures et conférences (exposés, débats, cafés littéraires...)</li> </ul>
<p><b>Littérature</b></p>	<p><b>Aventures et lecture :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'aventure et l'ailleurs : représentations de l'autre</li> </ul> <p><b>Littérature et images :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Portraits de l'enfant : dialogue des mots et des images</li> </ul> <p><b>Conférences universitaires</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sur un auteur, une œuvre, un mouvement artistique, un film, en lien avec les thématiques et notions proposées</li> </ul>
<p><b>Notions et terminologie grammaticales</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phrase simple et phrase complexe</li> <li>- Types et formes de phrase / Phrases non verbales</li> <li>- Fonction des mots et groupes de mots</li> <li>- Morphologie lexicale</li> <li>- Sémantique lexicale</li> </ul>

# Mathématiques

## Présentation

L'enseignement des mathématiques dans le cadre du PPPE vise la maîtrise des connaissances mathématiques nécessaires pour enseigner les mathématiques et l'ensemble des matières étudiées à l'école élémentaire. Il doit également permettre de découvrir et comprendre les articulations entre les notions mathématiques et procurer des éléments culturels et historiques favorisant la prise de recul par rapport aux contenus enseignés à l'école.

Ce cadrage identifie quelques éléments culturels et historiques associés aux contenus mathématiques. Cette approche est essentielle dans le cadre de la polyvalence des professeurs des écoles. Le temps consacré à cette partie pourra être adapté en fonction de la licence à laquelle le PPPE est adossé.

Les trois colonnes des tableaux ci-dessous constituent les contenus qui ont vocation à être traités.

**La formation assurée en mathématiques au lycée dans le cadre de ce parcours prend largement appui sur la résolution de problèmes.** Celle-ci constitue un cadre privilégié pour développer les six compétences mathématiques (chercher, modéliser, représenter, raisonner, calculer, communiquer) et leur donner du sens dans la perspective d'un enseignement qui favorise la prise d'initiative. L'analyse de l'activité de résolution de problèmes doit permettre d'identifier de quelle façon ces compétences interviennent, notamment « représenter », « modéliser » et « calculer » qui ont un rôle essentiel à l'école primaire.

La compétence « communiquer » est travaillée en effectuant des présentations orales de résolutions de problèmes mathématiques ou d'éléments culturels ou historiques pouvant s'appuyer sur un support vidéo-projeté (à cet effet, la conception d'un diaporama avec des animations fait l'objet d'un enseignement explicite).

La réflexion sur le choix des problèmes proposés porte non seulement sur leur pertinence à l'égard d'objectifs visés, mais aussi sur la diversification des contextes pour contribuer à la motivation du plus grand nombre d'élèves.

**5 crédits ECTS**

Volume horaire

EC : 63h

## Compétences visées

Contenus mathématiques	Éléments culturels et historiques	Programmes (Scratch ou Python) et utilisation du tableur
<b>Les nombres entiers naturels</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Notions de base</li> <li>- Notions de numération additionnelle ou positionnelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La numération décimale et additionnelle utilisée par les Egyptiens</li> <li>- La numération décimale et additionnelle romaine</li> <li>- La numération décimale et positionnelle : l'invention du zéro, les chiffres indo-arabes, l'introduction des chiffres indo-arabes en Europe occidentale</li> <li>- Le codage des entiers par les ordinateurs : écriture des entiers en base 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programme permettant d'obtenir l'écriture en base 2 d'un nombre donné</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La division euclidienne dans <math>\mathbb{N}</math></li> <li>- Notions de diviseur et de multiple</li> <li>- Critères de divisibilité par 2, 3, 4, 5, 9 et 10</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programme permettant d'obtenir le quotient et le reste lorsque l'on fournit le dividende et le diviseur</li> </ul>
<b>Les fractions, les nombres décimaux et les nombres réels</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Notions de fractions</li> <li>- Opérations sur les fractions et puissances d'une fraction</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les fractions égyptiennes ; l'œil d'Horus</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les fractions décimales</li> <li>- Partie entière et partie décimale</li> <li>- Écriture décimale</li> <li>- <math>\mathbb{N}</math>, <math>\mathbb{Z}</math>, <math>\mathbb{D}</math>, <math>\mathbb{Q}</math> et <math>\mathbb{R}</math></li> <li>- Notion de nombre irrationnel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'invention de l'écriture à virgule : Simon Stevin (1548-1620) et John Napier (1550-1617)</li> <li>- Irrationalité de racine de 2</li> <li>- Ensembles finis et ensembles dénombrables</li> </ul>	
<b>Le calcul littéral</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Développement et factorisation</li> <li>- Les identités remarquables</li> <li>- Mise en équation</li> <li>- Résolution d'équations du premier degré</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le théorème de Fermat</li> </ul>	
<b>Suites et fonctions</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Notion de suite (suite définie par une formule ou suite définie par une relation de récurrence)</li> <li>- Sens de variation d'une suite</li> <li>- Introduction intuitive de la notion de limite finie ou infinie d'une suite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La suite de Fibonacci</li> <li>- Suite de Syracuse</li> <li>- Paradoxe d'Achille et la tortue (Zénon d'Elée)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmes permettant de calculer les termes successifs d'une suite</li> <li>- Calcul des termes successifs d'une suite à l'aide d'un tableur</li> <li>- Déterminer l'expression algébrique correspondant à un programme de calcul</li> </ul>

Statistiques, dénombrement et probabilités		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dénombrement</li> <li>- Principes additif et multiplicatif</li> <li>- Nombre de parties d'un ensemble à n éléments</li> <li>- Arrangements, permutations et combinaisons</li> <li>- Dénombrement à l'aide de tableaux et d'arbres</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ensemble (univers) des issues, évènements, réunion, intersection, complémentaire, évènements indépendants</li> <li>- Probabilité d'un évènement : somme des probabilités des issues</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmes permettant de simuler le lancer d'un ou plusieurs dés</li> </ul>
Grandeurs et mesures		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les préfixes des unités du système international de pico à téra</li> <li>- Les unités de temps</li> <li>- Effectuer des calculs de durées ou déterminer un temps donné</li> <li>- Les unités de longueurs, de surface et de volume</li> <li>- Les unités de masse</li> <li>- Les unités d'angle</li> <li>- Les changements d'unités</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La mesure du temps à travers l'histoire : année, année bissextile, découpage de l'année et découpage de la journée</li> <li>- Les outils pour mesurer le temps à travers l'histoire : cadran solaire, clepsydre, premières horloges, horloge et navigation, horloge atomique</li> <li>- L'invention du mètre (Delambre et Méchain)</li> <li>- Définition du mètre au cours du temps (du mètre étalon à l'utilisation de la définition de la seconde)</li> <li>- Différence entre masse et poids</li> </ul>	
Géométrie		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Polygones : nom des polygones ayant jusqu'à 12 côtés, diagonales, polygones réguliers</li> <li>- Polygones usuels : statut spécifique de la définition et des propriétés ; construction ; périmètre et aire</li> <li>- Polygone convexe, polygone non convexe ou concave</li> <li>- Le cercle et le disque : vocabulaire, longueur du cercle, aire du disque</li> <li>- Hauteurs et médiatrices d'un triangle : construction, centre du cercle circonscrit</li> <li>- Théorème de Pythagore (avec si et seulement si)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pythagore : théorème de Pythagore</li> <li>- Euclide : les cinq postulats de la géométrie euclidienne – le cinquième postulat – un exemple de géométrie non euclidienne : la géométrie sphérique</li> <li>- Eratosthène de Cyrène : mesure de la circonférence de la Terre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmes permettant de construire un polygone donné ou une figure composée de plusieurs polygones superposables</li> </ul>
Algorithmique et programmation		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lire, écrire, tester et corriger un algorithme ou un programme effectuant des calculs ou une construction géométrique</li> <li>- Notion de variable informatique</li> <li>- Déclenchement d'une action par un évènement</li> <li>- Séquences d'instructions</li> <li>- Écrire, mettre au point et exécuter un programme en réponse à un problème donné</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La Pascaline : première machine à calculer mécanique inventée par Blaise Pascal (principe de fonctionnement)</li> <li>- Charles Babbage et sa machine à calculer programmable dans les années 1830</li> <li>- Les débuts de l'ère de l'informatique avec IBM dans les années 1930</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmes permettant d'effectuer des calculs, de rechercher des nombres vérifiant certaines conditions, de construire des figures géométriques,...</li> </ul>



## Philosophie morale et politique

### Présentation

L'enseignement « Philosophie morale et politique » dispensé sur l'ensemble du cycle préparatoire au professorat des écoles (L1-L2-L3) apporte aux étudiants s'y destinant les connaissances et les outils conceptuels leur permettant d'instruire et d'approfondir leur réflexion sur les enjeux intellectuels et pédagogiques liés à la transmission des valeurs et des principes constitutifs de la République.

Articulé aux grandes traditions de la philosophie ancienne, moderne ou contemporaine, ouvert tant sur les questions vives du monde actuel que sur les exigences professionnelles spécifiques au professorat des écoles, l'enseignement « Philosophie morale et politique » offre aux étudiants des connaissances à la fois élémentaires et approfondies, relatives aux quatre domaines du programme de l'enseignement moral et civique des classes du premier degré : la sensibilité morale ; la règle et le droit ; le jugement ; l'engagement.

En première année, l'enseignement est destiné à la mise en place et à la consolidation d'une série de concepts fondamentaux pris dans le champ de la philosophie pratique.

Chaque moment d'enseignement, dont la définition précise est laissée au choix des professeurs responsables, associe la lecture appliquée de grands textes à l'élaboration d'un questionnement que les étudiants s'exercent à déployer et à maîtriser en première personne. Grâce à la dynamique d'une étude qui associe la compréhension des concepts fondamentaux à l'appropriation personnelle de leurs enjeux, cet enseignement contribue à la maturité intellectuelle et professionnelle des étudiants.

Sur l'ensemble du cycle, les questions travaillées impliquent régulièrement, pour les étudiants, des lectures, des recherches et des compositions individuelles écrites ou orales. Elles peuvent aussi donner lieu à des travaux partagés : lectures, comptes rendus de lecture, essais argumentés – autant d'exercices que les professeurs responsables ajustent aux séquences et aux besoins des étudiants, ainsi qu'à des séquences interdisciplinaires.

### Descriptif

#### Enseignement de première année : « Fondements et principes de l'action » (2 h par semaine sur 75 % de l'année)

S'agissant de l'étude des textes fondamentaux, on veille à bien équilibrer les références les plus classiques aux références modernes et contemporaines. L'élaboration des concepts et des questionnements qui leur sont associés est articulée à l'étude d'exemples et à des analyses précises de situations pouvant être empruntées tant à l'histoire passée qu'à la période contemporaine.

A. La recherche de la vérité : la vérité, le savoir, la croyance ; rationalités théoriques et rationalités pratiques.

B. Questions de morale : la notion générale d'éthique ; les dispositions morales (la sensibilité morale et la question de la règle) ; délibération, décision et responsabilité (le jugement, l'engagement).

C. Questions de politique : la notion de communauté politique et la question du bien commun ; l'État et la société ; la violence, le droit, la justice.

**1.5 crédits ECTS**

Volume horaire

EC : 21h

## EPS

### Présentation

L'éducation physique et sportive contribue à la formation générale de tous les étudiants du parcours préparatoire au professorat des écoles.

Appelés à exercer des responsabilités au sein du service public d'éducation, ces derniers doivent saisir l'intérêt d'un bon équilibre corporel et l'avantage, reconnu par les milieux professionnels, qu'ils retirent des expériences vécues dans les pratiques physiques et sportives.

Cet enseignement vise quatre finalités :

- > Préserver un équilibre et une hygiène de vie,
- > Contribuer au développement et à l'épanouissement de la personnalité,
- > Renforcer la solidarité au sein de la classe pour installer une véritable émulation dans le parcours,
- > Sensibiliser les étudiants à l'enseignement d'une éducation physique et sportive à l'école

**1.5 crédits ECTS**

Volume horaire

EC : 21h

### Objectifs

La formation en éducation physique et sportive poursuit trois objectifs majeurs :

- > Développer les ressources personnelles qui permettent l'acquisition de compétences dans les pratiques physiques d'entretien et de loisir,
- > Participer à l'animation de situations d'enseignement en éducation physique et sportive à des publics scolaires du premier degré,
- > S'engager dans une activité associative universitaire comme pratiquant ou comme dirigeant Permettre l'accès à la pratique physique dans le cadre du mouvement sportif associatif universitaire.

### Compétences visées

#### LES CINQ CHAMPS D'APPRENTISSAGE

CA 1 : Réaliser une performance motrice maximale mesurable à une échéance donnée.

CA 2 : Adapter son déplacement à des environnements variés et/ou incertains

CA 3 : Réaliser une prestation corporelle provenant d'un processus de création artistique ou d'une production de formes codifiées, destinée à être vue et appréciée

CA 4 : Conduire un affrontement individuel ou collectif pour faire basculer le rapport de force à son avantage

CA 5 : Réaliser et orienter son activité physique pour développer ses ressources et s'entretenir

### Descriptif

Durant les trois années de préparation, l'enseignement permet aux étudiants de vivre des expériences motrices dans les cinq champs d'apprentissage et de construire les attendus de fin de parcours (AFP).

Les AFP sont de deux ordres :

- les AFP1 recouvrent les compétences acquises dans la pratique des activités physiques sportives et artistiques (APSA) réparties dans les cinq champs d'apprentissages. Ces attendus de fin de parcours seront spécifiés pour chaque année par l'enseignant en tenant compte des attentes exprimées par les étudiants,

- les AFP2 recouvrent les compétences et les connaissances liées aux différents objectifs du parcours. Ils s'incarnent dans trois modalités de pratique :

- > se préparer pour performer
- > pratiquer pour se sentir bien avec soi-même et avec les autres
- > organiser l'activité physique pour des enfants en milieu scolaire

# Histoire-Géographie

## Présentation

L'enseignement de l'histoire et de la géographie est une dimension essentielle des apprentissages des élèves à l'école primaire. C'est pourquoi ces deux disciplines occupent une place fondamentale dans cette formation post-baccalauréat destinée aux futurs professeurs des écoles. L'histoire et la géographie contribuent de manière complémentaire à la formation intellectuelle et civique des étudiants.

Ce texte de cadrage s'appuie sur les acquis des étudiants et a été pensé de manière à ne pas être redondant ni avec les programmes du secondaire ni avec ce qui peut être étudié en premier cycle universitaire. Il insiste particulièrement sur les méthodes des deux disciplines, ce qui justifie une organisation propre à chacune d'entre elles. Ce texte de cadrage vise à conforter les repères, à élargir les connaissances et à donner des cadres de référence aux étudiants. Pour préparer au mieux les étudiants à leur futur métier de professeur, le cadrage sensibilise les étudiants à la didactique de l'histoire et de la géographie en portant une attention particulière à la transmission des savoirs acquis. À ce titre, la démarche adoptée est résolument multiscale pour offrir aux futurs professeurs des écoles l'opportunité de comprendre leur territoire proche, de le contextualiser aux échelles régionales, nationales et mondiales et de mettre en valeur les ressources locales pour étudier et transmettre l'histoire et la géographie. Cette dimension justifie l'importance accordée aux cartes historiques et géographiques et plus largement aux documents de natures diverses comme support du cours. Mené de concert, l'enseignement de ces deux disciplines par le ou les professeurs invite à insister sur la complémentarité des approches historiques et géographiques. L'étude du paysage en géographie est par exemple l'occasion de montrer la profondeur historique de leur construction. Apprendre à voir, à comprendre, à discerner, à faire des liens et à réfléchir sont en effet les compétences essentielles d'un professeur des écoles.

**1.5 crédits ECTS**

Volume horaire

EC : 21h

## Compétences visées

### HISTOIRE

En première année (21h), après une courte introduction épistémologique, il s'agit d'insister sur la préhistoire période par ailleurs en plein renouvellement (thème 1). Une approche par la « vie quotidienne » de la période médiévale et moderne sensibilise les futurs professeurs à cette démarche qui favorise chez de jeunes élèves la compréhension concrète du passé, leur fait prendre conscience des évolutions et plus largement à la dynamique temporelle qui meut les sociétés. Ils apprennent aussi à identifier les traces que la vie de nos ancêtres a laissées dans notre présent (thème 2).

#### Introduction : Pourquoi et comment enseigner l'histoire ?

- Penser le temps (méthode et démarches)
- Analyser les sources et mettre en récit
- Évaluer les connaissances et les compétences en histoire des élèves de l'école primaire à la terminale

#### Thème 1. Préhistoires en Europe

Carte du monde : cartes du peuplement, des évolutions climatiques et des sites archéologiques majeurs.

- De la maîtrise du feu aux âges du bronze et du fer
- Vie matérielle et imaginaires
- Méthodes de l'archéologie

Transposition didactique et pratique : un site archéologique préhistorique proche ou bien documenté.

#### Thème 2. Vivre au Moyen-Âge et à l'époque moderne en Europe

Carte du monde : États et empires (IXe siècle, XVIIIe siècle, XIXe siècle)

- Croire
- Travailler
- Combattre
- Régner

Transposition didactique pratique : un édifice civil et ou religieux proche

### GEOGRAPHIE

En première année : les deux chapitres de l'Entrée 1 et les chapitres « Le paysage : une lecture du monde », « La carte : un outil aux multiples facettes », et « Le rôle de l'exemple : faire comprendre et permettre de voyager ».

#### Entrée 1 : Qu'est-ce que la géographie ?

*Chapitre 1 : La géographie, ça sert d'abord à comprendre le monde*

- Les questions clés de la géographie : où ? Qui ? Pourquoi ici et pas ailleurs ? Comment ?
- Une grille de lecture du monde utile aux élèves et aux citoyens

*Chapitre 2 : L'espace et le territoire : le « domaine » du géographe ?*

- espace et territoire : deux concepts essentiels
- la notion d'espace vécu
- comment les analyser et les décrire

#### Entrée 2 : Problématiques et enjeux de la géographie

*Chapitre 3 : Le paysage : une lecture du monde*

- le paysage en géographie
- lire, analyser et représenter un paysage : à partir d'une image, sur le terrain

### **Entrée 3 : Analyser et communiquer**

*Chapitre 8 : La carte : un outil aux multiples facettes*

- les mutations de la carte et de la cartographie : formes et usages de la carte
- savoir lire et commenter une carte : éléments d'initiation

*Chapitre 9 : Le rôle de l'exemple : faire comprendre et permettre de voyager*

- savoir analyser et présenter une situation de manière géographique à partir de différents supports de manière à illustrer un concept/une notion/une idée
- faire voyager par l'exemple et rendre les réalités concrètes

## **Descriptif**

---

### **HISTOIRE**

L'enseignement d'histoire prodigué durant les trois années du parcours préparatoire au professorat des écoles poursuit deux objectifs : d'une part, donner des connaissances ainsi que des méthodes pour acquérir l'autonomie nécessaire en vue de transmettre le contenu des programmes de l'école primaire et d'autre part compléter la formation intellectuelle et civique des futurs candidats au concours du professorat des écoles afin qu'ils acquièrent la maturité et le recul nécessaire pour professer. Cet enseignement n'a donc pas vocation à être parfaitement similaire au programme en vigueur à l'école primaire, qui par ailleurs évolue régulièrement. Il se propose plutôt de compléter le savoir historique des étudiants en traitant des thèmes très peu vus dans l'enseignement secondaire et pour ceux qui l'ont déjà été, de les aborder selon une approche différente.

Le texte de cadrage s'inscrit dans une démarche résolument par échelle, du local au général, selon la méthode couramment utilisée à l'école primaire. C'est pourquoi le thème général, précisé par des repères qui ne sont pas nécessairement un plan de cours, est contextualisé par la présentation de cartes mondiales thématiques et complété par une transposition didactique et pratique. Dans la mesure du possible, et pour une part significative, ce travail sensibilise les étudiants à la manière de mener un projet pédagogique avec les élèves de l'école primaire.

### **GEOGRAPHIE**

L'objectif du texte de cadrage est de donner une approche générale de ce qu'est la géographie, de quelques-unes de ses problématiques et de ses spécificités de manière à ce que l'étudiant acquiert progressivement une autonomie disciplinaire aussi bien dans l'identification des sources et des supports, dans les méthodes d'analyse et la maîtrise de grandes notions que dans les supports de la restitution.

L'entrée 1 s'intéresse principalement à présenter et à définir ce qu'est la géographie afin que les étudiants comprennent son utilité non seulement en tant que discipline, mais aussi pour la formation d'un citoyen.

L'entrée 2, à partir d'exemples concrets au choix de l'enseignant, vise à approfondir quelques grandes questions de la géographie contemporaine. Il est l'occasion de mettre en oeuvre les démarches spécifiques du géographe, car les différents chapitres permettent un travail de terrain, une étude à partir du témoignage des acteurs, une approche multi-scalaire ou une approche systématique.

L'entrée 3 regroupe les supports d'analyse et de communication du géographe afin de permettre aux étudiants de se les approprier non seulement pour s'approprier eux-mêmes les savoirs géographiques, mais aussi pour être en mesure de les utiliser pour enseigner la géographie.

Chaque chapitre est l'occasion d'illustrer, de manière concrète, les grands débats et courants de la géographie ainsi que le renouvellement des méthodes d'analyse, des questionnements et des supports. Les exemples pourront être pris de manière privilégiée en France – notamment dans l'espace proche plus concret pour les élèves du primaire – celle-ci ayant une place particulière dans les programmes et constituant un point d'appui important pour faire comprendre les enjeux géographiques aux élèves, mais pas seulement, car les programmes incitent aussi à comprendre le monde.

## Sciences et technologie

### Présentation

L'enseignement de sciences et technologie occupe une place essentielle dans cette formation post-baccalauréat destinée aux futurs professeurs des écoles, compte tenu de son volume horaire de 105h, de l'importance des concepts développés et de l'installation d'une culture scientifique et technique fondamentale dans notre société moderne.

Cette formation a pour objectif la maîtrise des contenus nécessaires à l'enseignement à l'école primaire des concepts scientifiques et technologiques fondamentaux indispensables à la compréhension du monde qui nous entoure. Cet enseignement doit permettre aussi aux élèves de l'école primaire d'accéder aux premiers éléments de culture scientifique, technique et industrielle nécessaire pour appréhender les enjeux sociétaux actuels liés par exemple au climat, à la biodiversité, à la transition numérique et à la santé. Cet enseignement participe à la formation du futur citoyen et contribue à l'émergence de vocations chez les filles et les garçons dans le domaine des sciences et de la technologie.

L'approche retenue vise à développer les compétences mobilisées dans les démarches scientifiques et technologiques, explicitées ci-après.

Une partie des enseignements se fera sous la forme d'activités pratiques et expérimentales, pour lesquelles quelques pistes sont suggérées, approche importante dans la formation des futurs professeurs des écoles, qui sont encouragés à mettre en oeuvre des démarches d'investigation avec leurs élèves. L'enseignement de sciences et technologie contribue également à la construction du raisonnement et du questionnement scientifique : apprendre aux étudiants à formuler des questions scientifiques (par la construction d'hypothèses et de problématiques de recherche), à identifier et poser des problèmes appelant des réponses technologiques, à encourager la curiosité et la créativité. Dans ce but, les concepts abordés pourront être mis en perspective avec des éléments d'histoire des sciences et de la technologie, pour lesquels quelques pistes sont proposées. Au travers de cet enseignement, il s'agit également de permettre aux étudiants de développer leur esprit critique et de distinguer faits et savoirs scientifiques des opinions et croyances.

**1.5 crédits ECTS**

Volume horaire

EC : 21h

### Objectifs

- > Observer, s'approprier
- > Analyser, raisonner
- > Concevoir, créer, réaliser
- > Valider
- > Communiquer

### Compétences visées

#### LA MATIERE

Contenus	Exemples d'activités	Exemples d'éléments culturels, historiques ou didactiques
<b>Les éléments chimiques</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leurs éléments chimiques et leurs applications</li> <li>- Abondance, et recyclage</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quelques éléments d'histoire de la classification périodique</li> <li>- Exemple de découverte d'un élément chimique</li> <li>- Travaux de Lavoisier</li> </ul>
<b>Matière et matériaux : quelques exemples</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Notions fondamentales concernant les molécules organiques</li> <li>◦ Structure et lecture des représentations usuelles</li> <li>◦ Interactions intermoléculaires</li> <li>- Matériaux courants : métaux, matières plastiques</li> <li>◦ Propriétés physiques</li> <li>◦ Grands domaines d'application</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'eau est un fil rouge possible pour traiter une grande partie des domaines « matière et énergie ».</li> <li>- Une contextualisation possible repose sur la lecture et la compréhension des informations utiles dans la vie courante comme les compositions, la nature des réactions et les risques domestiques afférents.</li> </ul>
<b>Transformations de la matière</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transformations physiques</li> <li>◦ Changements d'état</li> <li>◦ Mélanges et solutions ; notion de concentration volumique en masse et en quantité de matière ; séparations de constituants</li> <li>- Transformations chimiques</li> <li>◦ Principe et modélisation</li> <li>◦ Réactions acide-base</li> <li>◦ Réactions d'oxydo-réduction, dont les combustions</li> <li>◦ Initiation à la synthèse, notion de rendement, notions de chimie verte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyses (dosages par étalonnage, tirages colorimétriques, chromatographie)</li> <li>- Séparation des constituants d'un mélange</li> <li>- Synthèse simples</li> <li>- Préparations formulées simples</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'eau est un fil rouge possible pour traiter une grande partie des domaines « matière et énergie ».</li> <li>- Une contextualisation possible repose sur la lecture et la compréhension des informations utiles dans la vie courante comme les compositions (produits alimentaires, produits cosmétiques et sanitaires, produits d'entretien...)</li> </ul>
<b>La planète Terre</b>		
<p>Structure et fonctionnement de la Terre</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les conséquences de la dynamique de la Terre (séismes, volcans)</li> <li>- Les ondes sismiques de volume (nature physique, lien entre durée de propagation et distance parcourue)</li> <li>- Les enveloppes fluides ; météorologie et climat ; changements climatiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Étude de phénomènes de volcanisme ou de séismes (analyse de données et de modèles, notamment analogiques ; études de la composition des roches ; utilisation de Systèmes d'Informations géographiques (SIG) dédiés aux géosciences)</li> <li>- Reconstitution de variations climatiques passées (exploitation de données paléontologiques)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Histoire de la théorie de la tectonique des plaques : de la dérive des continents à la tectonique des plaques</li> <li>Sciences et société : les enjeux du réchauffement climatique global</li> </ul>

## L'ÉNERGIE ET LE MOUVEMENT

Contenus	Exemples d'activités	Exemples d'éléments culturels, historiques ou didactiques
<b>La gravitation</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La loi de gravitation universelle</li> <li>- Le poids</li> <li>- Énergie potentielle de pesanteur et énergie cinétique</li> <li>- Les trois lois de <u>Képler</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La chute libre : durée de chute entre deux hauteurs données ; mesure de l'intensité de la pesanteur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Notions cinématiques, dynamiques et énergétiques</li> <li>- Conception du mouvement d'Aristote à Newton ; lien avec les préconceptions des élèves en mécanique</li> </ul>
<b>Le rayonnement thermique</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rayonnement thermique d'un corps de température finie : lois de Stefan Boltzmann et du déplacement de Wien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilisation d'une caméra thermique, d'un thermomètre IR pour repérer une température</li> <li>- Exploitation de cartes thermographiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distinction entre les notions de température absolue et de transfert thermique</li> <li>- Le Soleil et son rayonnement</li> </ul>
<b>Conversions et transferts de l'énergie</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distinction entre puissance et énergie ; unités</li> <li>- Différentes formes d'énergie : mécanique, thermique, lumineuse, électrique, chimique et nucléaire. Conversions d'énergie</li> <li>- Transformations spontanées et transformations forcées : photosynthèse, piles, accumulateurs</li> <li>- Différents modes de production d'énergie ; rendement d'une conversion énergétique ; dissipation</li> <li>- Chaines de puissance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesure d'une enthalpie massique de changement d'état</li> <li>- Réalisation de piles électrochimiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De la pile de Volta aux piles à combustible et bio-piles</li> <li>- La problématique du « stockage de l'énergie »</li> </ul>

## L'INFORMATION

Contenus	Exemples d'activités	Exemples d'éléments culturels, historiques ou didactiques
<b>Le signal</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Signal analogique et signal numérique</li> <li>- Lois fondamentales de l'électricité : loi des nœuds et loi des mailles</li> <li>- Résistance électrique et associations de résistances électriques en série ou en dérivation</li> <li>- Caractéristique courant-tension d'un dipôle ; point de fonctionnement d'un circuit</li> <li>- Principe général de conversion d'un signal</li> </ul> <p>Chaîne d'information</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaliser des circuits électriques simples à une ou deux mailles</li> <li>- Dimensionner et mettre en œuvre une résistance de protection d'un dipôle (DEL par exemple)</li> <li>- Réaliser des mesures simples</li> </ul>	
<b>Les capteurs</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capteurs passifs et conditionneurs résistifs de capteurs</li> <li>- Sensibilité et linéarité d'un capteur</li> <li>- Temps de réponse d'un capteur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaliser un capteur d'éclairement à l'aide d'une photodiode et en analyser les performances</li> <li>- Mettre en œuvre un capteur passif de température avec un microcontrôleur</li> </ul>	

## CRÉATION ET INNOVATION TECHNOLOGIQUE



Contenus	Exemples d'activités	Exemples d'éléments culturels, historiques ou didactiques
<b>La caractérisation du besoin exprimé par l'être humain</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les défis technologiques soulevés par la transition énergétique</li> <li>- Identification des performances attendues et des contraintes de développement d'un objet technique dans un contexte de développement durable</li> <li>- Notions de fonctions d'usage et fonctions techniques</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relier l'apparition de produits au contexte historique et sociétal</li> <li>- Exploiter des études de cas</li> </ul>
<b>Démarches de créativité, design</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les démarches de créativité, veille technologique et innovation technologique</li> <li>- Les enjeux de la propriété intellectuelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Animer des ateliers de créativité, recherches de solutions sur des cas simples</li> <li>- Développer la créativité à partir d'incitations concrètes</li> <li>- Contextualiser le processus créatif en favorisant l'inattendu et la divergence</li> <li>- Procéder à l'analyse créative d'objets iconiques</li> <li>- Favoriser des études de cas en déconstruisant le processus créatif de l'objet fini jusqu'à l'idée initiale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier les grandes révolutions industrielles</li> <li>- Les grandes étapes des arts décoratifs au design en France</li> <li>- Le design au service d'un environnement plus qualitatif et d'un art de vivre</li> <li>- Identifier les ruptures technologiques, illustrer le lien entre innovations technologiques et évolution des produits</li> </ul>
<b>Ingénierie de projet</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les étapes du projet technologique (cycle en V, organisation des tâches, gestion du temps)</li> <li>- Démarches et outils collaboratifs</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Illustrer l'ingénierie de projet sur la base d'exemples de grandes réalisations (tunnel sous la manche, viaduc de Millau, projet Airbus...)</li> </ul>
<b>Organisation fonctionnelle des objets techniques</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flux d'énergie et d'information au sein d'un objet technique</li> <li>- Relation entre fonctions techniques et solutions techniques</li> <li>- Comportement temporel des objets techniques, programmation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exploiter des progiciels de simulation numérique pour visualiser les flux, le comportement d'un objet technique</li> </ul>	
<b>Le cycle de vie d'un objet technique</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Étapes du cycle de vie d'un objet technique</li> <li>- Mesures de l'impact environnemental et conséquences sur les choix technologiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exploiter des progiciels d'analyse de cycle de vie dans le cadre d'études de cas simples</li> <li>- Expérimenter des choix alternatifs de matériaux et leurs impacts environnementaux</li> </ul>	
<b>La transition numérique</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Objets connectés et traitement des données, algorithmes de programmation</li> <li>- Infrastructures numériques dans l'environnement quotidien</li> <li>- Intelligence artificielle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expérimenter des solutions de réalité augmentée</li> <li>- Mettre en œuvre la programmation d'objets connectés dans des cas simples par exemple sur smartphones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Établir des liens entre usages du numérique et comportements citoyens</li> <li>Identifier les apports du numérique dans le mode de vie contemporain</li> </ul>

**LE VIVANT ET SON EVOLUTION**



Contenus	Exemples d'activités	Exemples d'éléments culturels, historiques ou didactiques
<b>Organisation fonctionnelle du vivant</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Définition du vivant ; les organismes uni- ou pluricellulaires ; organisation fonctionnelle de la cellule eucaryote : exemple de cellules animales et végétales</li> <li>- Biomolécules et leur fonction : membranes et lipides ; paroi et cellulose ; les acides nucléiques ; les acides aminés et les protéines</li> <li>- Métabolisme cellulaire</li> <li>- Biomolécules et leur fonction : les glucides</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observations générales sur l'organisation cellulaire. Initiation à la microscopie</li> <li>- Étude expérimentale de la respiration cellulaire ou la photosynthèse (expériences historiques ou ExAO, propriétés des enzymes, chromatographie, histologie, observations au microscope)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Découverte de la structure de l'ADN (Watson, Crick, Wilkins, prix Nobel 1962) ; rôle de Rosalind Franklin, pionnière de la biologie moléculaire.</li> <li>- Place et valorisation des femmes en sciences, hier et aujourd'hui</li> <li>- Théorie endosymbiotique et histoire des idées sur l'évolution (Lynn Margulis, années 60) : Rôle des associations entre espèces dans l'évolution des êtres vivants</li> </ul>
<b>Physiologie humaine/animale</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rôle et fonctionnement des organes de l'appareil digestif :</li> <li>◦ Régulation de la glycémie chez les mammifères</li> <li>◦ Rôle des tissus et organes (muscles, foie, tissu adipeux)</li> <li>◦ Fonction du pancréas, endocrine, hormones hypo et hyper glycémiantes, diabète</li> <li>◦ Biomolécules et leur fonction : glucides et lipides</li> <li>- Physiologie de la reproduction</li> <li>- Rôle des hormones stéroïdiennes ; contrôle hormonal de la puberté</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recherche du glucose hépatique (expériences historiques du foie lavé de Claude Bernard 1855)</li> <li>- Observations de coupes histologiques de pancréas sain et de pancréas diabétique</li> <li>- Observations macroscopiques et microscopiques des organes reproducteurs des plantes</li> <li>- Observations microscopiques de fécondations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Histoire des techniques : de la découverte de l'insuline (FG Banting et John James Rickard Macleod), à la production d'insuline par génie génétique</li> <li>- Les biotechnologies dans le domaine de la santé : enjeux et questions éthiques, sociétaux et économiques</li> </ul>
<b>Évolution, biodiversité et écologie</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le brassage de l'information génétique : le brassage inter chromosomique et la fécondation</li> <li>- Dérive génétique et sélection naturelle</li> <li>- Classification et liens de parenté</li> <li>- Biodiversité, écosystèmes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modélisation du comportement des chromosomes lors de la méiose et de la fécondation</li> <li>- Modélisation de la dérive génétique et de la sélection naturelle</li> <li>- Diversité du vivant et phylogénie (lecture et construction d'arbres phylogénétiques)</li> <li>- Sortie de terrain (étude de la biodiversité à l'échelle de différents écosystèmes)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Histoire des théories de l'évolution au 19<sup>ème</sup> siècle : Jean-Baptiste Lamarck et le transformisme ; Charles Darwin et la sélection naturelle</li> </ul>

## Descriptif

On veillera à développer les compétences mobilisées dans les démarches scientifiques et technologiques dans l'ensemble des séances, en les identifiant explicitement de manière à permettre aux étudiants de s'approprier les objectifs et les enjeux de la formation aux sciences et technologie et par les sciences et technologie. Le tableau suivant regroupe les compétences de la démarche scientifique et technologique, dans la continuité des programmes de cycle 4 et de lycée, et propose pour chacune d'entre elles des exemples d'activités associées. Certaines correspondent à des objectifs à viser dans le cadre de la formation ; elles sont indiquées en italique.

On s'attachera tout particulièrement au développement des capacités d'observation et d'analyse et à l'exercice de l'esprit critique.

## Langue étrangère vivante

### Présentation

L'enseignement de langue vivante au cours des trois années du PPPE a pour objectif le renforcement des compétences en langue de l'étudiant et, progressivement, sa sensibilisation aux questions d'enseignement des langues vivantes. La pratique de la langue liée à l'étude de documents authentiques ancrés culturellement en constitue un des fondements.

Cet enseignement ménage avec le développement des compétences de l'étudiant en enseignement du français une articulation consciente, destinée à éviter ultérieurement les cloisonnements préjudiciables à la compréhension progressive par les élèves de toute langue comme système. Cette articulation s'opère autour d'acquis transférables : sensibilité aux enjeux d'acquisition des langues, agilité culturelle, levier didactique du CECRL.

**1.5 crédits ECTS**

Volume horaire

EC : 21h

### Objectifs

Consolidation des compétences en langue niveau B2

### Compétences visées

- Les activités langagières (compréhension et expression orales, interaction orale, compréhension et expression écrites) sont travaillées de manière systématique et équilibrée.
- Les compétences linguistiques (lexique, grammaire, phonologie) sont pratiquées en contexte.
- Réflexion sur la langue : les étudiants sont amenés à construire, sur les spécificités de la langue qu'ils pourront être appelés à enseigner, une réflexion qui leur permette de mieux appréhender les difficultés éventuelles de jeunes élèves.

### Descriptif

La pratique de la langue par les étudiants du PPPE prend appui sur des supports authentiques dont le contenu culturel, ancré dans les aires linguistiques concernées, s'inscrit de manière privilégiée dans les programmes de l'école primaire (cycles 2 et 3) : l'enfant, le corps, la personne et la vie quotidienne, l'univers enfantin, l'imaginaire, les repères géographiques, historiques et culturels de la langue étudiée.

Pour autant, ces supports ne sont pas choisis simplement en fonction de leur possible utilisation avec des élèves de primaire, mais permettent une réflexion féconde, susceptible d'enrichir culturellement et intellectuellement les étudiants.

L'approche actionnelle et la démarche de projet sont privilégiées dans la formation des étudiants, dans le travail des activités langagières et des compétences linguistiques. La pratique de l'oral (compréhension, expression et interaction) fait l'objet d'une attention particulière.

## Arts

### Présentation

La formation apporte aux étudiants des éléments techniques, méthodologiques et culturels indispensables à la mise en oeuvre effective des enseignements et de l'éducation artistiques dans le premier degré. Elle vise autant à fournir un niveau commun d'appropriation et de maîtrise progressive des champs artistiques concernés qu'à développer chez les étudiants une approche éclairée des enjeux pédagogiques et didactiques qui leur sont propres, y compris dans la perspective des parcours de master « métiers de l'enseignement, de l'éducation et la formation » (MEEF) en INSPE.

Parce que le développement de la sensibilité et le plaisir de pratiquer doivent irriguer la relation aux arts du cycle 1 au cycle 3, la formation favorise les situations qui permettent aux étudiants d'éprouver l'expérience artistique, esthétique et culturelle. Elle mobilise donc en premier lieu la pratique artistique qu'elle enrichit de la rencontre des oeuvres, des artistes et des lieux de diffusion de la culture. Elle prend également appui sur les questions que posent l'art et sa médiation pour actualiser, nourrir et consolider les connaissances et la culture artistique des étudiants, en permettant de les relier avec d'autres domaines de leur formation.

**1.5 crédits ECTS**

Volume horaire

EC : 21h

### Compétences visées

#### Approches et appropriation des langages artistiques

- > *Langages* : découvrir et engager des langages au service d'une intention, d'une expression de la sensibilité
- > *Processus* : mobiliser et s'approprier des techniques, des compétences et des ressources pour expérimenter, produire, interpréter et créer
- > *Explicitation* : observer et écouter, verbaliser la pratique, interroger les oeuvres et la création artistique

#### Oeuvre

- > La notion d'oeuvre et d'objet d'art, interprétations
- > Matériaux visuels, sonores, supports et techniques
- > Outils et instruments

#### Pratiques artistiques et culturelles

- > place des arts et de la culture dans la société contemporaine

### Descriptif

Agir, s'exprimer et comprendre à travers les activités artistiques est un domaine des apprentissages au cycle 1 (école maternelle). Les arts plastiques et l'éducation musicale sont obligatoires dès le cycle 2 (CP-CE1-CE2). L'histoire des arts est introduite au cycle 3 (CM1-CM2-6e).

Pour faire droit à cette entrée progressive dans l'univers des élèves, mais également aux contextes divers de déploiement de ces enseignements, le parcours de formation « enseignements et éducation artistiques » est centré sur les arts plastiques, l'éducation musicale et l'histoire des arts. Il s'enrichit de modalités et de situations liées à l'éducation artistique et culturelle (EAC). Il vise ainsi à développer un socle de connaissances, de compétences, de savoir-faire et de culture propres aux enseignements artistiques et à certaines dimensions du référentiel de l'EAC.

Le parcours de formation « enseignements et éducation artistiques » articule deux composantes :

# Un **ensemble permanent sur les trois années du parcours** fondé sur la pratique et la culture artistiques : il construit des savoirs disciplinaires de différentes natures (académiques, méthodologiques, techniques). Les champs qui le constituent sont travaillés systématiquement sur les trois années du cursus en articulant progressivité, approfondissement, développement de l'autonomie.

# Des **modules annuels complémentaires** : ils permettent d'éclairer de manière théorique et pratique, dans le cadre de travaux collectifs ou individuels, selon des entrées sociologiques, historiques, anthropologiques, méthodologiques, les éléments travaillés dans l'ensemble permanent.

## Accompagnement individualisé

**2 crédits ECTS**

Volume horaire

EC : 31.5h

## UEB : Enseignements à l'université

**9 crédits ECTS**

Volume horaire

Cours Magistral : 25.5h

Travaux Dirigés : 92.5h

# Construire des outils et des méthodes pédagogiques - niveau 1

## Présentation

Les sciences de l'éducation et de la formation aident à comprendre les situations d'apprentissage et à adapter la formation à la diversité des individus dans une société qui se veut « apprenante ».

Ce cours illustre, sous différentes formes – exposés notionnels, narrations d'expériences, témoignages – la nécessité de s'adapter aux spécificités des usagers dans les métiers dits de l'intervention (enseignement, encadrement, formation, etc.) d'une part et d'autre part de choisir des outils et des méthodes spécifiques pour répondre à certains besoins des usagers en termes d'apprentissage.

**2 crédits ECTS**

Volume horaire

Cours Magistral : 12h

## Objectifs

- > Découvrir différentes facettes de la notion d'éducation
- > Questionner la notion d'interculturalité
- > Questionner différents contextes éducatifs

## Pré-requis nécessaires

Ouverture d'esprit et tolérance

## Compétences visées

<b>1. Usages numériques</b>	/
<b>2. Exploitation de données à des fins d'analyse</b>	/
<b>3. Expression et communication écrites et orales</b>	- Lire et comprendre des textes scientifiques
<b>4. Positionnement vis-à-vis d'un champ professionnel</b>	- Comprendre l'enseignement de l'EPS dans d'autres pays. - Comparer l'enseignement de l'EPS en France avec celui d'autres pays.
<b>5. Action en responsabilité au sein d'une organisation</b>	- Questionner la notion d'interculturalité. - Questionner la notion d'inclusion et son évolution dans l'enseignement français.
<b>6. Analyse d'une situation relative à l'activité physique et/ou sportive (personne, structure, évènement)</b>	- Questionner et se familiariser avec différents contextes éducatifs.
<b>7. Élaboration et planification de séquences et de programmes d'éducation physique et sportive</b>	- Replacer un fait éducatif dans son contexte institutionnel, historique, politique, économique et culturel. - Identifier et situer les acteurs d'un fait éducatif dans leurs interactions et vis à vis des enjeux de ces interactions.
<b>8. Encadrement d'une séance collective d'activité physique et/ou sportive pour tout public</b>	/

## Descriptif

---

L'effectif de L1 STAPS + SE empêche d'avoir recours à des modalités de travail en petits groupes.

Néanmoins, il est attendu une qualité d'attention soutenue des étudiants et des temps de participation seront proposés en grand groupe : questions des étudiants à l'attention des intervenants en amphi, temps de synthèse collective, rédaction sur post-it de questions de type QCM qui pourront – potentiellement - être utilisées pendant les partiels.

## Bibliographie

---

Des ressources (documents, liens vers des ressources en ligne, références bibliographiques, etc.) y seront mises à disposition.

Les supports des cours seront déposés sur Moodle. Nous attirons votre attention sur le fait que prendre uniquement connaissance de ces supports ne sera pas suffisant pour réussir les examens.

Il appartient aux étudiants de prendre des notes, si possible de les mutualiser entre eux. L'idéal serait de creuser les sujets abordés en cours par des lectures personnelles.

## Enseigner et éduquer en milieu scolaire

### Présentation

---

Durant cette UE, les étudiant-es vont visualiser, interroger, analyser différentes situations en liens avec les apprentissages scolaires et leur évolution.

En termes de contenus, les thématiques suivantes seront abordées :

- > Le triangle pédagogique
- > Les modèles d'enseignement
- > La pédagogie
- > Le principe d'éducabilité
- > Le principe de liberté
- > Les courants pédagogiques et les figures de la pédagogie

### 2 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 4.5h

Travaux Dirigés : 11.5h

### Objectifs

---

- > Identifier différents contextes scolaires (enseignement élémentaire et secondaire)
- > Identifier différents modèles d'apprentissage
- > Situer différentes figures de la pédagogie dans une approche historique et réflexive
- > A partir d'une approche historique et réflexive, se questionner sur : l'éducation, l'enseignement, la pédagogie, la place pour l'élève en fonction des choix pédagogiques de celui qui "enseigne"

### Pré-requis nécessaires

---

Ouverture d'esprit et tolérance

### Compétences visées

---



<b>1. Usages numériques</b>	/
<b>2. Exploitation de données à des fins d'analyse</b>	/
<b>3. Expression et communication écrites et orales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Développer une capacité à s'exprimer corporellement et à communiquer pour présenter des productions et/ou s'adapter à un public.</li> <li>- Adopter une posture adaptée à la situation et communiquer à l'aide de différents supports.</li> </ul>
<b>4. Positionnement vis-à-vis d'un champ professionnel</b>	/
<b>5. Action en responsabilité au sein d'une organisation</b>	- Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet
<b>6. Analyse d'une situation relative à l'activité physique et/ou sportive (personne, structure, événement)</b>	- Analyser des situations d'apprentissage en référence aux principales conceptions pédagogiques
<b>7. Élaboration et planification de séquences et de programmes d'éducation physique et sportive</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Replacer un fait éducatif dans son contexte institutionnel, historique, politique, économique et culturel.</li> <li>- Identifier et situer les acteurs d'un fait éducatif dans leurs interactions et vis à vis des enjeux de ces interactions.</li> </ul>
<b>8. Encadrement d'une séance collective d'activité physique et/ou sportive pour tout public</b>	/

## Descriptif

- Dans un premier temps il sera proposé différentes études de textes, de supports audiovisuels sur les thématiques en lien avec les contenus ci-dessus.

- Ensuite, il sera demandé de rechercher des informations sur un personnage marquant concernant les mouvements pédagogiques. Vous devrez identifier les éléments le caractérisant, repérer les apports de ce courant et ou de cette figure de la pédagogie avec les questions que se posent au quotidien les praticiens de notre temps. Tout au long de ce travail de groupe, vous effectuerez des présentations des avancées aux autres groupes.

- Ce projet donnera lieu à la réalisation d'un document de présentation.

# Animer et former hors espace scolaire (travail social, éducation populaire, formation des adultes)

## Présentation

Cette unité d'enseignement propose une découverte des différents métiers liés à l'environnement de la formation des adultes hors espace scolaire.

### 2 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 4.5h

Travaux Dirigés : 11.5h

## Objectifs

- > Découvrir l'environnement de la formation hors système scolaire.
- > Identifier les enjeux, les différents métiers, acteurs et missions liés à la formation professionnelle des adultes

## Pré-requis nécessaires

Être inscrit au cours L1 S1 UEE : Se spécialiser en sciences de l'éducation

## Compétences visées

- > Identifier différents contextes de formation, de médiation, de la formation tout au long de la vie.
- > Repérer les différentes fonctions des professionnels intervenant dans ces contextes.
- > Travailler en équipe autant qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet.

## Descriptif

- > La formation des jeunes adultes et des adultes
- > Le décrochage scolaire
- > Les différents parcours possibles de reprise d'étude
- > La démarche personnelle de formation continue
- > La notion de formation et de médiation des apprentissages
- > La notion d'accompagnement
- > La formation tout au long de la vie

## Bibliographie

Des articles de référence sont produits pendant les cours et déposés sur la plateforme numérique de travail « Moodle ».

# Prendre en compte la dimension créative dans les apprentissages (niveau 1)

## Présentation

Cette unité d'enseignement propose une découverte et introduction aux concepts de créativité et d'innovation.

### 2 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 4.5h

Travaux Dirigés : 11.5h

## Objectifs

- > Discerner ce qu'est la créativité
- > Développer sa propre créativité au travers d'activités individuelles et collectives

## Pré-requis nécessaires

Être inscrit au cours L1 S1 UEE : Se spécialiser en sciences de l'éducation

## Compétences visées

- > Identifier et mobiliser les principaux concepts permettant de décrire et d'analyser un fait éducatif dans ses dimensions philosophiques, psychologiques ou sociologiques.
- > Identifier et mobiliser les données de la recherche en éducation pour éclairer une problématique d'éducation ou d'enseignement
- > Analyser des situations d'apprentissage en référence aux principales conceptions pédagogiques et aux contraintes des techniques de l'information et de la communication
- > Situer son action et l'impact de son activité dans un travail en équipe
- > Identifier les rôles de la réussite d'une activité collective
- > Travailler en équipe autour d'un projet
- > Identifier et mobiliser les compétences liées au travail en groupe (coopération, collaboration, écoute, participation ...)
- > Créer des supports pour communiquer, informer, sensibiliser

## Descriptif

Nous sommes tous et toutes créatif.ve.s, mais en avons-nous conscience?

Le cours de ce semestre ambitionne de vous révéler votre propre créativité. Singulière dans sa forme, celle-ci respecte cependant des processus qui lui sont propres et que nous pouvons discerner et avec lesquels nous pouvons jouer.

À partir d'un travail de définition, nous prendrons la mesure du rôle que joue la créativité dans les apprentissages et de la façon dont nous dépendons d'elle tant au service de la résolution de problème que pour ancrer notre lien aux autres et au monde.

Il s'agira de questionner les représentations attachées à la créativité, d'en soulever les enjeux en lien avec l'éducation, et d'aller à la rencontre de celle-ci sous différentes formes.

## Bibliographie

Anne BERTIN-RENOUX, La créativité en éducation physique: entre expérience(s) et instrumentalité (1960-2020), thèse doctorale, 2020

Carl ROGERS, «Toward a theory of creativity», *E.T.C. A review of general semantics* n°11, 1954

Mihaly CSIKSZENTMIHALYI, *La créativité. Psychologie de la découverte et de l'invention*, 2006

Lev VYGOTSKY, « Imagination and creativity in childhood » (1ère éd. 1930), *Journal of Russian and East European Psychology*, n°42, 2004

## Breton

**3 crédits ECTS**

Volume horaire

EC : 58h

## UEA : Enseignements au lycée

**21 crédits ECTS**

Volume horaire

EC : 280h

## Français

### Présentation

---

L'enseignement du français dans le cadre du PPPE a pour objectifs la maîtrise de la langue française écrite et orale et le développement d'une culture littéraire et artistique de qualité. L'enjeu est de former des professeurs des écoles capables d'enseigner avec expertise et recul les fondamentaux de la langue et de donner aux plus jeunes accès à la lecture avec un discernement qui favorise la curiosité et le plaisir de lire.

Quatre champs disciplinaires sont distingués dans les contenus prioritaires :

- > L'étude de la langue
- > L'écriture
- > L'oral
- > Les connaissances littéraires et artistiques

**5 crédits ECTS**

Volume horaire

EC : 63h

### Compétences visées

---

<p><b>Études de la langue</b></p>	<p><b>Grammaire :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phrase simple et phrase complexe</li> <li>- Fonction des mots et groupes de mots</li> </ul> <p><b>Lexique :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Morphologie lexicale : la formation des mots</li> <li>- Sémantique lexicale : le sens des mots</li> </ul> <p><b>Phonologie du français</b> (Phonèmes et graphèmes de la langue)</p> <p><b>Histoire de la langue :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Genèse de la langue française, structuration à partir du XVI<sup>e</sup> siècle, variations de l'orthographe et de la ponctuation, origines latines et grecque du lexique...</li> </ul> <p><b>Consolidation de l'orthographe grammaticale et lexicale :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ateliers d'écritures</li> </ul>
<p><b>Écriture</b></p>	<p><b>Productions d'écrits variés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A partir des textes étudiés en littérature ou d'après tout autre support non littéraire (image fixe ou animée) ou à l'occasion de conférences, spectacles, sorties...</li> </ul>
<p><b>Oral</b></p>	<p><b>Ateliers d'expression orale :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oralisation des textes lus</li> <li>- Adaptations théâtrales et jeu théâtral (en lien avec l'atelier d'écriture) : posture, placement de la voix, travail du comédien</li> <li>- Productions orales diverses autour des lectures et conférences (exposés, débats, cafés littéraires...)</li> </ul>
<p><b>Littérature</b></p>	<p><b>Aventures et lecture :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'aventure et l'ailleurs : représentations de l'autre</li> </ul> <p><b>Littérature et images :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Portraits de l'enfant : dialogue des mots et des images</li> </ul> <p><b>Conférences universitaires</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sur un auteur, une œuvre, un mouvement artistique, un film, en lien avec les thématiques et notions proposées</li> </ul>
<p><b>Notions et terminologie grammaticales</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phrase simple et phrase complexe</li> <li>- Types et formes de phrase / Phrases non verbales</li> <li>- Fonction des mots et groupes de mots</li> <li>- Morphologie lexicale</li> <li>- Sémantique lexicale</li> </ul>

# Mathématiques

## Présentation

L'enseignement des mathématiques dans le cadre du PPPE vise la maîtrise des connaissances mathématiques nécessaires pour enseigner les mathématiques et l'ensemble des matières étudiées à l'école élémentaire. Il doit également permettre de découvrir et comprendre les articulations entre les notions mathématiques et procurer des éléments culturels et historiques favorisant la prise de recul par rapport aux contenus enseignés à l'école.

Ce cadrage identifie quelques éléments culturels et historiques associés aux contenus mathématiques. Cette approche est essentielle dans le cadre de la polyvalence des professeurs des écoles. Le temps consacré à cette partie pourra être adapté en fonction de la licence à laquelle le PPPE est adossé.

Les trois colonnes des tableaux ci-dessous constituent les contenus qui ont vocation à être traités.

**La formation assurée en mathématiques au lycée dans le cadre de ce parcours prend largement appui sur la résolution de problèmes.** Celle-ci constitue un cadre privilégié pour développer les six compétences mathématiques (chercher, modéliser, représenter, raisonner, calculer, communiquer) et leur donner du sens dans la perspective d'un enseignement qui favorise la prise d'initiative. L'analyse de l'activité de résolution de problèmes doit permettre d'identifier de quelle façon ces compétences interviennent, notamment « représenter », « modéliser » et « calculer » qui ont un rôle essentiel à l'école primaire.

La compétence « communiquer » est travaillée en effectuant des présentations orales de résolutions de problèmes mathématiques ou d'éléments culturels ou historiques pouvant s'appuyer sur un support vidéo-projeté (à cet effet, la conception d'un diaporama avec des animations fait l'objet d'un enseignement explicite).

La réflexion sur le choix des problèmes proposés porte non seulement sur leur pertinence à l'égard d'objectifs visés, mais aussi sur la diversification des contextes pour contribuer à la motivation du plus grand nombre d'élèves.

**5 crédits ECTS**

Volume horaire

EC : 63h

## Compétences visées



Contenus mathématiques	Éléments culturels et historiques	Programmes (Scratch ou Python) et utilisation du tableur
<b>Les nombres entiers naturels</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Notions de base</li> <li>- Notions de numération additionnelle ou positionnelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La numération décimale et additionnelle utilisée par les Egyptiens</li> <li>- La numération décimale et additionnelle romaine</li> <li>- La numération décimale et positionnelle : l'invention du zéro, les chiffres indo-arabes, l'introduction des chiffres indo-arabes en Europe occidentale</li> <li>- Le codage des entiers par les ordinateurs : écriture des entiers en base 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programme permettant d'obtenir l'écriture en base 2 d'un nombre donné</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La division euclidienne dans <math>\mathbb{N}</math></li> <li>- Notions de diviseur et de multiple</li> <li>- Critères de divisibilité par 2, 3, 4, 5, 9 et 10</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programme permettant d'obtenir le quotient et le reste lorsque l'on fournit le dividende et le diviseur</li> </ul>
<b>Les fractions, les nombres décimaux et les nombres réels</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Notions de fractions</li> <li>- Opérations sur les fractions et puissances d'une fraction</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les fractions égyptiennes ; l'œil d'Horus</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les fractions décimales</li> <li>- Partie entière et partie décimale</li> <li>- Écriture décimale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'invention de l'écriture à virgule : Simon Stevin (1548-1620) et John Napier (1550-1617)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>\mathbb{N}</math>, <math>\mathbb{Z}</math>, <math>\mathbb{D}</math>, <math>\mathbb{Q}</math> et <math>\mathbb{R}</math></li> <li>- Notion de nombre irrationnel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Irrationalité de racine de 2</li> <li>- Ensembles finis et ensembles dénombrables</li> </ul>	
<b>Le calcul littéral</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Développement et factorisation</li> <li>- Les identités remarquables</li> <li>- Mise en équation</li> <li>- Résolution d'équations du premier degré</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le théorème de Fermat</li> </ul>	
<b>Suites et fonctions</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Notion de suite (suite définie par une formule ou suite définie par une relation de récurrence)</li> <li>- Sens de variation d'une suite</li> <li>- Introduction intuitive de la notion de limite finie ou infinie d'une suite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La suite de Fibonacci</li> <li>- Suite de Syracuse</li> <li>- Paradoxe d'Achille et la tortue (Zénon d'Elée)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmes permettant de calculer les termes successifs d'une suite</li> <li>- Calcul des termes successifs d'une suite à l'aide d'un tableur</li> <li>- Déterminer l'expression algébrique correspondant à un programme de calcul</li> </ul>

Statistiques, dénombrement et probabilités		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dénombrement</li> <li>- Principes additif et multiplicatif</li> <li>- Nombre de parties d'un ensemble à n éléments</li> <li>- Arrangements, permutations et combinaisons</li> <li>- Dénombrement à l'aide de tableaux et d'arbres</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ensemble (univers) des issues, évènements, réunion, intersection, complémentaire, évènements indépendants</li> <li>- Probabilité d'un évènement : somme des probabilités des issues</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmes permettant de simuler le lancer d'un ou plusieurs dés</li> </ul>
Grandeurs et mesures		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les préfixes des unités du système international de pico à téra</li> <li>- Les unités de temps</li> <li>- Effectuer des calculs de durées ou déterminer un temps donné</li> <li>- Les unités de longueurs, de surface et de volume</li> <li>- Les unités de masse</li> <li>- Les unités d'angle</li> <li>- Les changements d'unités</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La mesure du temps à travers l'histoire : année, année bissextile, découpage de l'année et découpage de la journée</li> <li>- Les outils pour mesurer le temps à travers l'histoire : cadran solaire, clepsydre, premières horloges, horloge et navigation, horloge atomique</li> <li>- L'invention du mètre (Delambre et Méchain)</li> <li>- Définition du mètre au cours du temps (du mètre étalon à l'utilisation de la définition de la seconde)</li> <li>- Différence entre masse et poids</li> </ul>	
Géométrie		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Polygones : nom des polygones ayant jusqu'à 12 côtés, diagonales, polygones réguliers</li> <li>- Polygones usuels : statut spécifique de la définition et des propriétés ; construction ; périmètre et aire</li> <li>- Polygone convexe, polygone non convexe ou concave</li> <li>- Le cercle et le disque : vocabulaire, longueur du cercle, aire du disque</li> <li>- Hauteurs et médiatrices d'un triangle : construction, centre du cercle circonscrit</li> <li>- Théorème de Pythagore (avec si et seulement si)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pythagore : théorème de Pythagore</li> <li>- Euclide : les cinq postulats de la géométrie euclidienne – le cinquième postulat – un exemple de géométrie non euclidienne : la géométrie sphérique</li> <li>- Eratosthène de Cyrène : mesure de la circonférence de la Terre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmes permettant de construire un polygone donné ou une figure composée de plusieurs polygones superposables</li> </ul>
Algorithmique et programmation		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lire, écrire, tester et corriger un algorithme ou un programme effectuant des calculs ou une construction géométrique</li> <li>- Notion de variable informatique</li> <li>- Déclenchement d'une action par un évènement</li> <li>- Séquences d'instructions</li> <li>- Écrire, mettre au point et exécuter un programme en réponse à un problème donné</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La Pascaline : première machine à calculer mécanique inventée par Blaise Pascal (principe de fonctionnement)</li> <li>- Charles Babbage et sa machine à calculer programmable dans les années 1830</li> <li>- Les débuts de l'ère de l'informatique avec IBM dans les années 1930</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmes permettant d'effectuer des calculs, de rechercher des nombres vérifiant certaines conditions, de construire des figures géométriques,...</li> </ul>

## Philosophie morale et politique

### Présentation

L'enseignement « Philosophie morale et politique » dispensé sur l'ensemble du cycle préparatoire au professorat des écoles (L1-L2-L3) apporte aux étudiants s'y destinant les connaissances et les outils conceptuels leur permettant d'instruire et d'approfondir leur réflexion sur les enjeux intellectuels et pédagogiques liés à la transmission des valeurs et des principes constitutifs de la République.

Articulé aux grandes traditions de la philosophie ancienne, moderne ou contemporaine, ouvert tant sur les questions vives du monde actuel que sur les exigences professionnelles spécifiques au professorat des écoles, l'enseignement « Philosophie morale et politique » offre aux étudiants des connaissances à la fois élémentaires et approfondies, relatives aux quatre domaines du programme de l'enseignement moral et civique des classes du premier degré : la sensibilité morale ; la règle et le droit ; le jugement ; l'engagement.

En première année, l'enseignement est destiné à la mise en place et à la consolidation d'une série de concepts fondamentaux pris dans le champ de la philosophie pratique.

Chaque moment d'enseignement, dont la définition précise est laissée au choix des professeurs responsables, associe la lecture appliquée de grands textes à l'élaboration d'un questionnement que les étudiants s'exercent à déployer et à maîtriser en première personne. Grâce à la dynamique d'une étude qui associe la compréhension des concepts fondamentaux à l'appropriation personnelle de leurs enjeux, cet enseignement contribue à la maturité intellectuelle et professionnelle des étudiants.

Sur l'ensemble du cycle, les questions travaillées impliquent régulièrement, pour les étudiants, des lectures, des recherches et des compositions individuelles écrites ou orales. Elles peuvent aussi donner lieu à des travaux partagés : lectures, comptes rendus de lecture, essais argumentés – autant d'exercices que les professeurs responsables ajustent aux séquences et aux besoins des étudiants, ainsi qu'à des séquences interdisciplinaires.

### Descriptif

#### Enseignement de première année : « Fondements et principes de l'action » (2 h par semaine sur 75 % de l'année)

S'agissant de l'étude des textes fondamentaux, on veille à bien équilibrer les références les plus classiques aux références modernes et contemporaines. L'élaboration des concepts et des questionnements qui leur sont associés est articulée à l'étude d'exemples et à des analyses précises de situations pouvant être empruntées tant à l'histoire passée qu'à la période contemporaine.

A. La recherche de la vérité : la vérité, le savoir, la croyance ; rationalités théoriques et rationalités pratiques.

B. Questions de morale : la notion générale d'éthique ; les dispositions morales (la sensibilité morale et la question de la règle) ; délibération, décision et responsabilité (le jugement, l'engagement).

C. Questions de politique : la notion de communauté politique et la question du bien commun ; l'État et la société ; la violence, le droit, la justice.

**1.5 crédits ECTS**

Volume horaire

EC : 21h

## EPS

### Présentation

L'éducation physique et sportive contribue à la formation générale de tous les étudiants du parcours préparatoire au professorat des écoles.

Appelés à exercer des responsabilités au sein du service public d'éducation, ces derniers doivent saisir l'intérêt d'un bon équilibre corporel et l'avantage, reconnu par les milieux professionnels, qu'ils retirent des expériences vécues dans les pratiques physiques et sportives.

Cet enseignement vise quatre finalités :

- > Préserver un équilibre et une hygiène de vie,
- > Contribuer au développement et à l'épanouissement de la personnalité,
- > Renforcer la solidarité au sein de la classe pour installer une véritable émulation dans le parcours,
- > Sensibiliser les étudiants à l'enseignement d'une éducation physique et sportive à l'école

**1.5 crédits ECTS**

Volume horaire

EC : 21h

### Objectifs

La formation en éducation physique et sportive poursuit trois objectifs majeurs :

- > Développer les ressources personnelles qui permettent l'acquisition de compétences dans les pratiques physiques d'entretien et de loisir,
- > Participer à l'animation de situations d'enseignement en éducation physique et sportive à des publics scolaires du premier degré,
- > S'engager dans une activité associative universitaire comme pratiquant ou comme dirigeant Permettre l'accès à la pratique physique dans le cadre du mouvement sportif associatif universitaire.

### Compétences visées

#### LES CINQ CHAMPS D'APPRENTISSAGE

CA 1 : Réaliser une performance motrice maximale mesurable à une échéance donnée.

CA 2 : Adapter son déplacement à des environnements variés et/ou incertains

CA 3 : Réaliser une prestation corporelle provenant d'un processus de création artistique ou d'une production de formes codifiées, destinée à être vue et appréciée

CA 4 : Conduire un affrontement individuel ou collectif pour faire basculer le rapport de force à son avantage

CA 5 : Réaliser et orienter son activité physique pour développer ses ressources et s'entretenir

### Descriptif

Durant les trois années de préparation, l'enseignement permet aux étudiants de vivre des expériences motrices dans les cinq champs d'apprentissage et de construire les attendus de fin de parcours (AFP).

Les AFP sont de deux ordres :

- les AFP1 recouvrent les compétences acquises dans la pratique des activités physiques sportives et artistiques (APSA) réparties dans les cinq champs d'apprentissages. Ces attendus de fin de parcours seront spécifiés pour chaque année par l'enseignant en tenant compte des attentes exprimées par les étudiants,

- les AFP2 recouvrent les compétences et les connaissances liées aux différents objectifs du parcours. Ils s'incarnent dans trois modalités de pratique :

- > se préparer pour performer
- > pratiquer pour se sentir bien avec soi-même et avec les autres
- > organiser l'activité physique pour des enfants en milieu scolaire

# Histoire-Géographie

## Présentation

L'enseignement de l'histoire et de la géographie est une dimension essentielle des apprentissages des élèves à l'école primaire. C'est pourquoi ces deux disciplines occupent une place fondamentale dans cette formation post-baccalauréat destinée aux futurs professeurs des écoles. L'histoire et la géographie contribuent de manière complémentaire à la formation intellectuelle et civique des étudiants.

Ce texte de cadrage s'appuie sur les acquis des étudiants et a été pensé de manière à ne pas être redondant ni avec les programmes du secondaire ni avec ce qui peut être étudié en premier cycle universitaire. Il insiste particulièrement sur les méthodes des deux disciplines, ce qui justifie une organisation propre à chacune d'entre elles. Ce texte de cadrage vise à conforter les repères, à élargir les connaissances et à donner des cadres de référence aux étudiants. Pour préparer au mieux les étudiants à leur futur métier de professeur, le cadrage sensibilise les étudiants à la didactique de l'histoire et de la géographie en portant une attention particulière à la transmission des savoirs acquis. À ce titre, la démarche adoptée est résolument multiscale pour offrir aux futurs professeurs des écoles l'opportunité de comprendre leur territoire proche, de le contextualiser aux échelles régionales, nationales et mondiales et de mettre en valeur les ressources locales pour étudier et transmettre l'histoire et la géographie. Cette dimension justifie l'importance accordée aux cartes historiques et géographiques et plus largement aux documents de natures diverses comme support du cours. Mené de concert, l'enseignement de ces deux disciplines par le ou les professeurs invite à insister sur la complémentarité des approches historiques et géographiques. L'étude du paysage en géographie est par exemple l'occasion de montrer la profondeur historique de leur construction. Apprendre à voir, à comprendre, à discerner, à faire des liens et à réfléchir sont en effet les compétences essentielles d'un professeur des écoles.

**1.5 crédits ECTS**

Volume horaire

EC : 21h

## Compétences visées

### HISTOIRE

En première année (21h), après une courte introduction épistémologique, il s'agit d'insister sur la préhistoire période par ailleurs en plein renouvellement (thème 1). Une approche par la « vie quotidienne » de la période médiévale et moderne sensibilise les futurs professeurs à cette démarche qui favorise chez de jeunes élèves la compréhension concrète du passé, leur fait prendre conscience des évolutions et plus largement à la dynamique temporelle qui meut les sociétés. Ils apprennent aussi à identifier les traces que la vie de nos ancêtres a laissées dans notre présent (thème 2).

#### Introduction : Pourquoi et comment enseigner l'histoire ?

- Penser le temps (méthode et démarches)
- Analyser les sources et mettre en récit
- Évaluer les connaissances et les compétences en histoire des élèves de l'école primaire à la terminale

#### Thème 1. Préhistoires en Europe

Carte du monde : cartes du peuplement, des évolutions climatiques et des sites archéologiques majeurs.

- De la maîtrise du feu aux âges du bronze et du fer
- Vie matérielle et imaginaires
- Méthodes de l'archéologie

Transposition didactique et pratique : un site archéologique préhistorique proche ou bien documenté.

#### Thème 2. Vivre au Moyen-Âge et à l'époque moderne en Europe

Carte du monde : États et empires (IXe siècle, XVIIIe siècle, XIXe siècle)

- Croire
- Travailler
- Combattre
- Régner

Transposition didactique pratique : un édifice civil et ou religieux proche

### GEOGRAPHIE

En première année : les deux chapitres de l'Entrée 1 et les chapitres « Le paysage : une lecture du monde », « La carte : un outil aux multiples facettes », et « Le rôle de l'exemple : faire comprendre et permettre de voyager ».

#### Entrée 1 : Qu'est-ce que la géographie ?

*Chapitre 1 : La géographie, ça sert d'abord à comprendre le monde*

- Les questions clés de la géographie : où ? Qui ? Pourquoi ici et pas ailleurs ? Comment ?
- Une grille de lecture du monde utile aux élèves et aux citoyens

*Chapitre 2 : L'espace et le territoire : le « domaine » du géographe ?*

- espace et territoire : deux concepts essentiels
- la notion d'espace vécu
- comment les analyser et les décrire

#### Entrée 2 : Problématiques et enjeux de la géographie

*Chapitre 3 : Le paysage : une lecture du monde*

- le paysage en géographie
- lire, analyser et représenter un paysage : à partir d'une image, sur le terrain

**Entrée 3 : Analyser et communiquer***Chapitre 8 : La carte : un outil aux multiples facettes*

- les mutations de la carte et de la cartographie : formes et usages de la carte
- savoir lire et commenter une carte : éléments d'initiation

*Chapitre 9 : Le rôle de l'exemple : faire comprendre et permettre de voyager*

- savoir analyser et présenter une situation de manière géographique à partir de différents supports de manière à illustrer un concept/une notion/une idée
- faire voyager par l'exemple et rendre les réalités concrètes

## Descriptif

---

### HISTOIRE

L'enseignement d'histoire prodigué durant les trois années du parcours préparatoire au professorat des écoles poursuit deux objectifs : d'une part, donner des connaissances ainsi que des méthodes pour acquérir l'autonomie nécessaire en vue de transmettre le contenu des programmes de l'école primaire et d'autre part compléter la formation intellectuelle et civique des futurs candidats au concours du professorat des écoles afin qu'ils acquièrent la maturité et le recul nécessaire pour professer. Cet enseignement n'a donc pas vocation à être parfaitement similaire au programme en vigueur à l'école primaire, qui par ailleurs évolue régulièrement. Il se propose plutôt de compléter le savoir historique des étudiants en traitant des thèmes très peu vus dans l'enseignement secondaire et pour ceux qui l'ont déjà été, de les aborder selon une approche différente.

Le texte de cadrage s'inscrit dans une démarche résolument par échelle, du local au général, selon la méthode couramment utilisée à l'école primaire. C'est pourquoi le thème général, précisé par des repères qui ne sont pas nécessairement un plan de cours, est contextualisé par la présentation de cartes mondiales thématiques et complété par une transposition didactique et pratique. Dans la mesure du possible, et pour une part significative, ce travail sensibilise les étudiants à la manière de mener un projet pédagogique avec les élèves de l'école primaire.

### GEOGRAPHIE

L'objectif du texte de cadrage est de donner une approche générale de ce qu'est la géographie, de quelques-unes de ses problématiques et de ses spécificités de manière à ce que l'étudiant acquiert progressivement une autonomie disciplinaire aussi bien dans l'identification des sources et des supports, dans les méthodes d'analyse et la maîtrise de grandes notions que dans les supports de la restitution.

L'entrée 1 s'intéresse principalement à présenter et à définir ce qu'est la géographie afin que les étudiants comprennent son utilité non seulement en tant que discipline, mais aussi pour la formation d'un citoyen.

L'entrée 2, à partir d'exemples concrets au choix de l'enseignant, vise à approfondir quelques grandes questions de la géographie contemporaine. Il est l'occasion de mettre en oeuvre les démarches spécifiques du géographe, car les différents chapitres permettent un travail de terrain, une étude à partir du témoignage des acteurs, une approche multi-scalaire ou une approche systématique.

L'entrée 3 regroupe les supports d'analyse et de communication du géographe afin de permettre aux étudiants de se les approprier non seulement pour s'approprier eux-mêmes les savoirs géographiques, mais aussi pour être en mesure de les utiliser pour enseigner la géographie.

Chaque chapitre est l'occasion d'illustrer, de manière concrète, les grands débats et courants de la géographie ainsi que le renouvellement des méthodes d'analyse, des questionnements et des supports. Les exemples pourront être pris de manière privilégiée en France – notamment dans l'espace proche plus concret pour les élèves du primaire – celle-ci ayant une place particulière dans les programmes et constituant un point d'appui important pour faire comprendre les enjeux géographiques aux élèves, mais pas seulement, car les programmes incitent aussi à comprendre le monde.

## Sciences et technologie

### Présentation

L'enseignement de sciences et technologie occupe une place essentielle dans cette formation post-baccalauréat destinée aux futurs professeurs des écoles, compte tenu de son volume horaire de 105h, de l'importance des concepts développés et de l'installation d'une culture scientifique et technique fondamentale dans notre société moderne.

Cette formation a pour objectif la maîtrise des contenus nécessaires à l'enseignement à l'école primaire des concepts scientifiques et technologiques fondamentaux indispensables à la compréhension du monde qui nous entoure. Cet enseignement doit permettre aussi aux élèves de l'école primaire d'accéder aux premiers éléments de culture scientifique, technique et industrielle nécessaire pour appréhender les enjeux sociétaux actuels liés par exemple au climat, à la biodiversité, à la transition numérique et à la santé. Cet enseignement participe à la formation du futur citoyen et contribue à l'émergence de vocations chez les filles et les garçons dans le domaine des sciences et de la technologie.

L'approche retenue vise à développer les compétences mobilisées dans les démarches scientifiques et technologiques, explicitées ci-après.

Une partie des enseignements se fera sous la forme d'activités pratiques et expérimentales, pour lesquelles quelques pistes sont suggérées, approche importante dans la formation des futurs professeurs des écoles, qui sont encouragés à mettre en oeuvre des démarches d'investigation avec leurs élèves. L'enseignement de sciences et technologie contribue également à la construction du raisonnement et du questionnement scientifique : apprendre aux étudiants à formuler des questions scientifiques (par la construction d'hypothèses et de problématiques de recherche), à identifier et poser des problèmes appelant des réponses technologiques, à encourager la curiosité et la créativité. Dans ce but, les concepts abordés pourront être mis en perspective avec des éléments d'histoire des sciences et de la technologie, pour lesquels quelques pistes sont proposées. Au travers de cet enseignement, il s'agit également de permettre aux étudiants de développer leur esprit critique et de distinguer faits et savoirs scientifiques des opinions et croyances.

**1.5 crédits ECTS**

Volume horaire

EC : 21h

### Objectifs

- > Observer, s'approprier
- > Analyser, raisonner
- > Concevoir, créer, réaliser
- > Valider
- > Communiquer

### Compétences visées

#### LA MATIERE



Contenus	Exemples d'activités	Exemples d'éléments culturels, historiques ou didactiques
<b>Les éléments chimiques</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leurs éléments chimiques et leurs applications</li> <li>- Abondance, et recyclage</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quelques éléments d'histoire de la classification périodique</li> <li>- Exemple de découverte d'un élément chimique</li> <li>- Travaux de Lavoisier</li> </ul>
<b>Matière et matériaux : quelques exemples</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Notions fondamentales concernant les molécules organiques</li> <li>◦ Structure et lecture des représentations usuelles</li> <li>◦ Interactions intermoléculaires</li> <li>- Matériaux courants : métaux, matières plastiques</li> <li>◦ Propriétés physiques</li> <li>◦ Grands domaines d'application</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'eau est un fil rouge possible pour traiter une grande partie des domaines « matière et énergie ».</li> <li>- Une contextualisation possible repose sur la lecture et la compréhension des informations utiles dans la vie courante comme les compositions, la nature des réactions et les risques domestiques afférents.</li> </ul>
<b>Transformations de la matière</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transformations physiques</li> <li>◦ Changements d'état</li> <li>◦ Mélanges et solutions ; notion de concentration volumique en masse et en quantité de matière ; séparations de constituants</li> <li>- Transformations chimiques</li> <li>◦ Principe et modélisation</li> <li>◦ Réactions acide-base</li> <li>◦ Réactions d'oxydo-réduction, dont les combustions</li> <li>◦ Initiation à la synthèse, notion de rendement, notions de chimie verte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyses (dosages par étalonnage, titrages colorimétriques, chromatographie)</li> <li>- Séparation des constituants d'un mélange</li> <li>- Synthèse simples</li> <li>- Préparations formulées simples</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'eau est un fil rouge possible pour traiter une grande partie des domaines « matière et énergie ».</li> <li>- Une contextualisation possible repose sur la lecture et la compréhension des informations utiles dans la vie courante comme les compositions (produits alimentaires, produits cosmétiques et sanitaires, produits d'entretien...)</li> </ul>
<b>La planète Terre</b>		
<p>Structure et fonctionnement de la Terre</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les conséquences de la dynamique de la Terre (séismes, volcans)</li> <li>- Les ondes sismiques de volume (nature physique, lien entre durée de propagation et distance parcourue)</li> <li>- Les enveloppes fluides ; météorologie et climat ; changements climatiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Étude de phénomènes de volcanisme ou de séismes (analyse de données et de modèles, notamment analogiques ; études de la composition des roches ; utilisation de Systèmes d'Informations géographiques (SIG) dédiés aux géosciences)</li> <li>- Reconstitution de variations climatiques passées (exploitation de données paléontologiques)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Histoire de la théorie de la tectonique des plaques : de la dérive des continents à la tectonique des plaques</li> <li>Sciences et société : les enjeux du réchauffement climatique global</li> </ul>

## L'ÉNERGIE ET LE MOUVEMENT



Contenus	Exemples d'activités	Exemples d'éléments culturels, historiques ou didactiques
<b>La gravitation</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La loi de gravitation universelle</li> <li>- Le poids</li> <li>- Énergie potentielle de pesanteur et énergie cinétique</li> <li>- Les trois lois de <u>Képler</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La chute libre : durée de chute entre deux hauteurs données ; mesure de l'intensité de la pesanteur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Notions cinématiques, dynamiques et énergétiques</li> <li>- Conception du mouvement d'Aristote à Newton ; lien avec les préconceptions des élèves en mécanique</li> </ul>
<b>Le rayonnement thermique</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rayonnement thermique d'un corps de température finie : lois de Stefan Boltzmann et du déplacement de Wien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilisation d'une caméra thermique, d'un thermomètre IR pour repérer une température</li> <li>- Exploitation de cartes thermographiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distinction entre les notions de température absolue et de transfert thermique</li> <li>- Le Soleil et son rayonnement</li> </ul>
<b>Conversions et transferts de l'énergie</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distinction entre puissance et énergie ; unités</li> <li>- Différentes formes d'énergie : mécanique, thermique, lumineuse, électrique, chimique et nucléaire. Conversions d'énergie</li> <li>- Transformations spontanées et transformations forcées : photosynthèse, piles, accumulateurs</li> <li>- Différents modes de production d'énergie ; rendement d'une conversion énergétique ; dissipation</li> <li>- Chaines de puissance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesure d'une enthalpie massique de changement d'état</li> <li>- Réalisation de piles électrochimiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De la pile de Volta aux piles à combustible et bio-piles</li> <li>- La problématique du « stockage de l'énergie »</li> </ul>

## L'INFORMATION

Contenus	Exemples d'activités	Exemples d'éléments culturels, historiques ou didactiques
<b>Le signal</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Signal analogique et signal numérique</li> <li>- Lois fondamentales de l'électricité : loi des nœuds et loi des mailles</li> <li>- Résistance électrique et associations de résistances électriques en série ou en dérivation</li> <li>- Caractéristique courant-tension d'un dipôle ; point de fonctionnement d'un circuit</li> <li>- Principe général de conversion d'un signal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaliser des circuits électriques simples à une ou deux mailles</li> <li>- Dimensionner et mettre en œuvre une résistance de protection d'un dipôle (DEL par exemple)</li> <li>- Réaliser des mesures simples</li> </ul>	
<b>Les capteurs</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capteurs passifs et conditionneurs résistifs de capteurs</li> <li>- Sensibilité et linéarité d'un capteur</li> <li>- Temps de réponse d'un capteur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaliser un capteur d'éclairement à l'aide d'une photodiode et en analyser les performances</li> <li>- Mettre en œuvre un capteur passif de température avec un microcontrôleur</li> </ul>	

## CRÉATION ET INNOVATION TECHNOLOGIQUE

Contenus	Exemples d'activités	Exemples d'éléments culturels, historiques ou didactiques
<b>La caractérisation du besoin exprimé par l'être humain</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les défis technologiques soulevés par la transition énergétique</li> <li>- Identification des performances attendues et des contraintes de développement d'un objet technique dans un contexte de développement durable</li> <li>- Notions de fonctions d'usage et fonctions techniques</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relier l'apparition de produits au contexte historique et sociétal</li> <li>- Exploiter des études de cas</li> </ul>
<b>Démarches de créativité, design</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les démarches de créativité, veille technologique et innovation technologique</li> <li>- Les enjeux de la propriété intellectuelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Animer des ateliers de créativité, recherches de solutions sur des cas simples</li> <li>- Développer la créativité à partir d'incitations concrètes</li> <li>- Contextualiser le processus créatif en favorisant l'inattendu et la divergence</li> <li>- Procéder à l'analyse créative d'objets iconiques</li> <li>- Favoriser des études de cas en déconstruisant le processus créatif de l'objet fini jusqu'à l'idée initiale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier les grandes révolutions industrielles</li> <li>- Les grandes étapes des arts décoratifs au design en France</li> <li>- Le design au service d'un environnement plus qualitatif et d'un art de vivre</li> <li>- Identifier les ruptures technologiques, illustrer le lien entre innovations technologiques et évolution des produits</li> </ul>
<b>Ingénierie de projet</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les étapes du projet technologique (cycle en V, organisation des tâches, gestion du temps)</li> <li>- Démarches et outils collaboratifs</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Illustrer l'ingénierie de projet sur la base d'exemples de grandes réalisations (tunnel sous la manche, viaduc de Millau, projet Airbus...)</li> </ul>
<b>Organisation fonctionnelle des objets techniques</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flux d'énergie et d'information au sein d'un objet technique</li> <li>- Relation entre fonctions techniques et solutions techniques</li> <li>- Comportement temporel des objets techniques, programmation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exploiter des progiciels de simulation numérique pour visualiser les flux, le comportement d'un objet technique</li> </ul>	
<b>Le cycle de vie d'un objet technique</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Étapes du cycle de vie d'un objet technique</li> <li>- Mesures de l'impact environnemental et conséquences sur les choix technologiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exploiter des progiciels d'analyse de cycle de vie dans le cadre d'études de cas simples</li> <li>- Expérimenter des choix alternatifs de matériaux et leurs impacts environnementaux</li> </ul>	
<b>La transition numérique</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Objets connectés et traitement des données, algorithmes de programmation</li> <li>- Infrastructures numériques dans l'environnement quotidien</li> <li>- Intelligence artificielle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expérimenter des solutions de réalité augmentée</li> <li>- Mettre en œuvre la programmation d'objets connectés dans des cas simples par exemple sur smartphones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Établir des liens entre usages du numérique et comportements citoyens</li> <li>Identifier les apports du numérique dans le mode de vie contemporain</li> </ul>

## LE VIVANT ET SON ÉVOLUTION

Contenus	Exemples d'activités	Exemples d'éléments culturels, historiques ou didactiques
<b>Organisation fonctionnelle du vivant</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Définition du vivant ; les organismes uni- ou pluricellulaires ; organisation fonctionnelle de la cellule eucaryote : exemple de cellules animales et végétales</li> <li>- Biomolécules et leur fonction : membranes et lipides ; paroi et cellulose ; les acides nucléiques ; les acides aminés et les protéines</li> <li>- Métabolisme cellulaire</li> <li>- Biomolécules et leur fonction : les glucides</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observations générales sur l'organisation cellulaire. Initiation à la microscopie</li> <li>- Étude expérimentale de la respiration cellulaire ou la photosynthèse (expériences historiques ou ExAO, propriétés des enzymes, chromatographie, histologie, observations au microscope)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Découverte de la structure de l'ADN (Watson, Crick, Wilkins, prix Nobel 1962) ; rôle de Rosalind Franklin, pionnière de la biologie moléculaire.</li> <li>- Place et valorisation des femmes en sciences, hier et aujourd'hui</li> <li>- Théorie endosymbiotique et histoire des idées sur l'évolution (Lynn Margulis, années 60) : Rôle des associations entre espèces dans l'évolution des êtres vivants</li> </ul>
<b>Physiologie humaine/animale</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rôle et fonctionnement des organes de l'appareil digestif :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>° Régulation de la glycémie chez les mammifères</li> <li>° Rôle des tissus et organes (muscles, foie, tissu adipeux)</li> <li>° Fonction du pancréas, endocrine, hormones hypo et hyper glycémiantes, diabète</li> <li>° Biomolécules et leur fonction : glucides et lipides</li> </ul> </li> <li>- Physiologie de la reproduction</li> <li>- Rôle des hormones stéroïdiennes ; contrôle hormonal de la puberté</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recherche du glucose hépatique (expériences historiques du foie lavé de Claude Bernard 1855)</li> <li>- Observations de coupes histologiques de pancréas sain et de pancréas diabétique</li> <li>- Observations macroscopiques et microscopiques des organes reproducteurs des plantes</li> <li>- Observations microscopiques de fécondations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Histoire des techniques : de la découverte de l'insuline (FG Banting et John James Rickard Macleod), à la production d'insuline par génie génétique</li> <li>- Les biotechnologies dans le domaine de la santé : enjeux et questions éthiques, sociétaux et économiques</li> </ul>
<b>Évolution, biodiversité et écologie</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le brassage de l'information génétique : le brassage inter chromosomique et la fécondation</li> <li>- Dérive génétique et sélection naturelle</li> <li>- Classification et liens de parenté</li> <li>- Biodiversité, écosystèmes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modélisation du comportement des chromosomes lors de la méiose et de la fécondation</li> <li>- Modélisation de la dérive génétique et de la sélection naturelle</li> <li>- Diversité du vivant et phylogénie (lecture et construction d'arbres phylogénétiques)</li> <li>- Sortie de terrain (étude de la biodiversité à l'échelle de différents écosystèmes)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Histoire des théories de l'évolution au 19<sup>ème</sup> siècle : Jean-Baptiste Lamarck et le transformisme ; Charles Darwin et la sélection naturelle</li> </ul>

## Descriptif

On veillera à développer les compétences mobilisées dans les démarches scientifiques et technologiques dans l'ensemble des séances, en les identifiant explicitement de manière à permettre aux étudiants de s'approprier les objectifs et les enjeux de la formation aux sciences et technologie et par les sciences et technologie. Le tableau suivant regroupe les compétences de la démarche scientifique et technologique, dans la continuité des programmes de cycle 4 et de lycée, et propose pour chacune d'entre elles des exemples d'activités associées. Certaines correspondent à des objectifs à viser dans le cadre de la formation ; elles sont indiquées en italique.

On s'attachera tout particulièrement au développement des capacités d'observation et d'analyse et à l'exercice de l'esprit critique.

## Langue étrangère vivante

### Présentation

L'enseignement de langue vivante au cours des trois années du PPPE a pour objectif le renforcement des compétences en langue de l'étudiant et, progressivement, sa sensibilisation aux questions d'enseignement des langues vivantes. La pratique de la langue liée à l'étude de documents authentiques ancrés culturellement en constitue un des fondements.

Cet enseignement ménage avec le développement des compétences de l'étudiant en enseignement du français une articulation consciente, destinée à éviter ultérieurement les cloisonnements préjudiciables à la compréhension progressive par les élèves de toute langue comme système. Cette articulation s'opère autour d'acquis transférables : sensibilité aux enjeux d'acquisition des langues, agilité culturelle, levier didactique du CECRL.

**1.5 crédits ECTS**

Volume horaire

EC : 21h

### Objectifs

Consolidation des compétences en langue niveau B2

### Compétences visées

- Les activités langagières (compréhension et expression orales, interaction orale, compréhension et expression écrites) sont travaillées de manière systématique et équilibrée.
- Les compétences linguistiques (lexique, grammaire, phonologie) sont pratiquées en contexte.
- Réflexion sur la langue : les étudiants sont amenés à construire, sur les spécificités de la langue qu'ils pourront être appelés à enseigner, une réflexion qui leur permette de mieux appréhender les difficultés éventuelles de jeunes élèves.

### Descriptif

La pratique de la langue par les étudiants du PPPE prend appui sur des supports authentiques dont le contenu culturel, ancré dans les aires linguistiques concernées, s'inscrit de manière privilégiée dans les programmes de l'école primaire (cycles 2 et 3) : l'enfant, le corps, la personne et la vie quotidienne, l'univers enfantin, l'imaginaire, les repères géographiques, historiques et culturels de la langue étudiée.

Pour autant, ces supports ne sont pas choisis simplement en fonction de leur possible utilisation avec des élèves de primaire, mais permettent une réflexion féconde, susceptible d'enrichir culturellement et intellectuellement les étudiants.

L'approche actionnelle et la démarche de projet sont privilégiées dans la formation des étudiants, dans le travail des activités langagières et des compétences linguistiques. La pratique de l'oral (compréhension, expression et interaction) fait l'objet d'une attention particulière.

## Arts

### Présentation

La formation apporte aux étudiants des éléments techniques, méthodologiques et culturels indispensables à la mise en oeuvre effective des enseignements et de l'éducation artistiques dans le premier degré. Elle vise autant à fournir un niveau commun d'appropriation et de maîtrise progressive des champs artistiques concernés qu'à développer chez les étudiants une approche éclairée des enjeux pédagogiques et didactiques qui leur sont propres, y compris dans la perspective des parcours de master « métiers de l'enseignement, de l'éducation et la formation » (MEEF) en INSPE.

Parce que le développement de la sensibilité et le plaisir de pratiquer doivent irriguer la relation aux arts du cycle 1 au cycle 3, la formation favorise les situations qui permettent aux étudiants d'éprouver l'expérience artistique, esthétique et culturelle. Elle mobilise donc en premier lieu la pratique artistique qu'elle enrichit de la rencontre des oeuvres, des artistes et des lieux de diffusion de la culture. Elle prend également appui sur les questions que posent l'art et sa médiation pour actualiser, nourrir et consolider les connaissances et la culture artistique des étudiants, en permettant de les relier avec d'autres domaines de leur formation.

**1.5 crédits ECTS**

Volume horaire

EC : 21h

### Compétences visées

#### Approches et appropriation des langages artistiques

- > *Langages* : découvrir et engager des langages au service d'une intention, d'une expression de la sensibilité
- > *Processus* : mobiliser et s'approprier des techniques, des compétences et des ressources pour expérimenter, produire, interpréter et créer
- > *Explicitation* : observer et écouter, verbaliser la pratique, interroger les oeuvres et la création artistique

#### Oeuvre

- > La notion d'oeuvre et d'objet d'art, interprétations
- > Matériaux visuels, sonores, supports et techniques
- > Outils et instruments

#### Pratiques artistiques et culturelles

- > place des arts et de la culture dans la société contemporaine

### Descriptif

Agir, s'exprimer et comprendre à travers les activités artistiques est un domaine des apprentissages au cycle 1 (école maternelle). Les arts plastiques et l'éducation musicale sont obligatoires dès le cycle 2 (CP-CE1-CE2). L'histoire des arts est introduite au cycle 3 (CM1-CM2-6e).

Pour faire droit à cette entrée progressive dans l'univers des élèves, mais également aux contextes divers de déploiement de ces enseignements, le parcours de formation « enseignements et éducation artistiques » est centré sur les arts plastiques, l'éducation musicale et l'histoire des arts. Il s'enrichit de modalités et de situations liées à l'éducation artistique et culturelle (EAC). Il vise ainsi à développer un socle de connaissances, de compétences, de savoir-faire et de culture propres aux enseignements artistiques et à certaines dimensions du référentiel de l'EAC.

Le parcours de formation « enseignements et éducation artistiques » articule deux composantes :

# Un **ensemble permanent sur les trois années du parcours** fondé sur la pratique et la culture artistiques : il construit des savoirs disciplinaires de différentes natures (académiques, méthodologiques, techniques). Les champs qui le constituent sont travaillés systématiquement sur les trois années du cursus en articulant progressivité, approfondissement, développement de l'autonomie.

# Des **modules annuels complémentaires** : ils permettent d'éclairer de manière théorique et pratique, dans le cadre de travaux collectifs ou individuels, selon des entrées sociologiques, historiques, anthropologiques, méthodologiques, les éléments travaillés dans l'ensemble permanent.

## Accompagnement individualisé

**2 crédits ECTS**

Volume horaire

EC : 31.5h

## UEB : Enseignements à l'université

**9 crédits ECTS**

Volume horaire

Cours Magistral : 21h

Travaux Dirigés : 100h



## Construire des outils et des méthodes pédagogiques - niveau 2

### Présentation

Les sciences de l'éducation et de la formation (SEF) aident à comprendre et à s'adapter à la diversité des individus dans une société qui se veut « apprenante ».

Ce cours illustre, sous différentes formes – exposés notionnels, narrations d'expériences, témoignages – la nécessité de s'adapter aux spécificités des apprenants dans les métiers dits de l'intervention (enseignement, encadrement, formation, etc.)

Les enseignants suivront toujours la même trame pour aborder une problématique spécifique à l'intervention éducative auprès de publics variés. Il s'agira aussi d'exposer des principes d'adaptations au regard des caractéristiques du publics (des apprenants).

**2 crédits ECTS**

Volume horaire

Cours Magistral : 9h

Travaux Dirigés : 6h

### Objectifs

- > Découvrir différentes facettes de la notion éducation
- > Questionner différents contextes éducatifs et les problématiques relatives à l'intervention éducative

### Pré-requis nécessaires

Ouverture d'esprit et tolérance

### Compétences visées

<b>1. Usages numériques</b>	/
<b>2. Exploitation de données à des fins d'analyse</b>	/
<b>3. Expression et communication écrites et orales</b>	- Lire et comprendre des textes scientifiques
<b>4. Positionnement vis-à-vis d'un champ professionnel</b>	- Comprendre l'enseignement de l'EPS dans d'autres pays. - Comparer l'enseignement de l'EPS en France avec celui d'autres pays.
<b>5. Action en responsabilité au sein d'une organisation</b>	- Questionner la notion d'interculturalité. - Questionner la notion d'inclusion et son évolution dans l'enseignement français.
<b>6. Analyse d'une situation relative à l'activité physique et/ou sportive (personne, structure, évènement)</b>	- Questionner différents contextes éducatifs et les problématiques relatives à l'intervention éducative.
<b>7. Élaboration et planification de séquences et de programmes d'éducation physique et sportive</b>	- Replacer un fait éducatif dans son contexte institutionnel, historique, politique, économique et culturel. - Identifier et situer les acteurs d'un fait éducatif dans leurs interactions et vis à vis des enjeux de ces interactions. - Découvrir différentes facettes de la notion éducation.
<b>8. Encadrement d'une séance collective d'activité physique et/ou sportive pour tout public</b>	/



## Descriptif

---

L'effectif de L1 STAPS + SE empêche d'avoir recours à des modalités de travail en petits groupes.

Néanmoins, il est attendu une qualité d'attention soutenue des étudiants et des temps de participation seront proposés en grand groupe : questions des étudiants à l'attention des intervenants en amphi, temps de synthèse collective, rédaction sur post-it de questions de type QCM qui pourront – potentiellement - être utilisées pendant les partiels.

### **Programme des huit interventions**

#### **- Enseignement en milieu scolaire**

- > Enseignement de l'éducation physique et sportive (EPS) et la prise en compte de la diversité des profils d'élèves
- > Enseignement en milieu difficile et tranches de vie ordinaire
- > Enseignement en classes à multi-niveaux dans le primaire

#### **- Formation des adultes**

- > Le cas de l'éducation thérapeutique du patient - associer thérapie et éducation -
- > Le cas de la formation des professionnels expérimentés – (stage BAFA et BAFD)

#### **- Intervention – activité physique et santé**

- > La prise en compte du handicap (1)
- > La prise en compte du handicap (2)

#### **- Intervention en milieu "ouvert"**

- > Le travailleur social ou l'intervention sociale

## Bibliographie

---

Des ressources (documents, liens vers des ressources en ligne, références bibliographiques, etc.) y seront mises à disposition.

Les supports des cours seront déposés sur Moodle. Nous attirons votre attention sur le fait que prendre uniquement connaissance de ces supports ne sera pas suffisant pour réussir les examens.

Il appartient aux étudiants de prendre des notes, si possible de les mutualiser entre eux. L'idéal serait de creuser les sujets abordés en cours par des lectures personnelles.

## Expérimenter les concepts de motivation et réussite (niveau 1)

### Présentation

---

La motivation est la composante ou le processus qui règle l'engagement d'un individu pour une activité précise. Elle détermine le déclenchement dans une certaine direction avec une intensité variable. Elle assure la prolongation de l'action de l'individu jusqu'à l'aboutissement ou bien l'interruption.

La motivation est déterminante pour l'apprentissage. Elle se manifeste habituellement par le déploiement d'une énergie sous divers aspects tels que l'enthousiasme, l'assiduité, la persévérance.

La motivation est une instance d'intégration et de régulation d'une multitude de paramètres relatifs aux opportunités d'un environnement, aux sollicitations d'une situation.

Cette notion, plus complexe qu'il n'y paraît, sera explorée pendant les trois années de la licence SE, à des degrés de complexité graduels

**1.5 crédits ECTS**

Volume horaire

Cours Magistral : 3h

Travaux Dirigés : 9h

### Objectifs

---

- > Distinguer certains types de motivation
- > Savoir les nommer et en préciser les spécificités

### Pré-requis nécessaires

---

Être inscrit au cours L1 S1 UEE : Se spécialiser en sciences de l'éducation

### Compétences visées

---

Travailler en équipe autant qu'en autonomie responsabilité au service d'un projet

- > Identifier les différents ressorts de motivation chez autrui pour agir ailleurs et plus tard.
- > Identifier les différents ressorts de sa propre motivation
- > Se servir aisément des différents registres d'expressions écrite et orale de la langue française

### Bibliographie

---

*La Motivation en contexte scolaire* de Rolland Viau (2009)

*Les théories de la motivation* de Fabien Fenouillet (2016)

*De la motivation à la formation* de Philippe Carré (2001)

*Creativity: flow and the Psychology of Discovery and Invention* de Csíkszentmihályi Mihály (1996) *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior* de Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985).

Des articles de référence seront produits pendant les cours et déposés sur la plateforme numérique de travail « Moodle ».

# Construire et analyser des situations d'enseignement et d'apprentissage

## Présentation

Ce cours se construit en deux parties constituer de deux phases différentes (une phase introspective et rétrospective, puis une phase d'intervention). La première partie du cours portera sur l'apprenant.e. Il s'agit dans cette première partie de permettre aux étudiants de découvrir les différents rapports au savoir et les différentes stratégies d'apprentissages. Alors que la deuxième partie du cours portera sur l'intervenant.e (l'enseignant.e, etc.). Il s'agit dans cette deuxième partie d'amorcer un changement de point de vue chez les étudiant.e.s : on les invite à identifier les connaissances des futur.e.s professionnel.le.s qu'ils/elles deviendront.

En termes de contenus, les thématiques suivantes seront abordées :

- > Rapport au savoir
- > Stratégies d'apprentissages
- > Grands principes didactiques et pédagogiques
- > Pédagogies descendantes
- > Méthodes actives
- > Caractéristiques d'une pratique d'intervention

## Objectifs

- > Analyser des situations d'apprentissage et d'enseignement
- > Développer une analyse critique
- > Distinguer apprendre /enseigner
- > Réaliser une pratique d'intervention
- > Construire un lexique dans le champ de l'enseignement et de la formation

## Pré-requis nécessaires

Un vécu d'apprenant.e

## Compétences visées

### 1.5 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 3h

Travaux Dirigés : 9h

<b>1. Usages numériques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe</li> </ul>
<b>2. Exploitation de données à des fins d'analyse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources dans un domaine d'intervention pour documenter un projet d'enseignement-apprentissage et synthétiser ces données en vue de leur exploitation.</li> <li>- Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation.</li> <li>- Développer une argumentation avec esprit critique</li> </ul>
<b>3. Expression et communication écrites et orales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française pour formaliser et mettre en œuvre son projet d'intervention.</li> </ul>
<b>4. Positionnement vis-à-vis d'un champ professionnel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder.</li> <li>- Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte.</li> <li>- Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs.</li> </ul>
<b>5. Action en responsabilité au sein d'une organisation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives. Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale.</li> <li>- Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet. Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique.</li> </ul>
<b>6. Analyse d'une situation relative à l'activité physique et/ou sportive (personne, structure, événement)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier et mobiliser les principaux concepts permettant de décrire et d'analyser un fait éducatif dans ses dimensions philosophiques ou sociologiques.</li> <li>- Analyser des situations d'apprentissage en référence aux principales conceptions pédagogiques et aux contraintes des techniques de l'information et de la communication.</li> </ul>
<b>7. Élaboration et planification de séquences et de programmes d'éducation physique et sportive</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier et situer les acteurs d'un fait éducatif dans leurs interactions et vis à vis des enjeux de ces interactions.</li> <li>- Replacer un fait éducatif dans son contexte institutionnel, historique, politique, économique et culturel.</li> </ul>
<b>8. Encadrement d'une séance collective d'activité physique et/ou sportive pour tout public</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en œuvre des méthodes et outils de conception, d'analyse, de régulation et d'évaluation adaptés au champ disciplinaire de l'intervention</li> </ul>

## Descriptif

A partir d'une approche introspective et rétrospective, les étudiants devront se questionner sur les différents rapports au savoir et les différentes stratégies d'apprentissages, mais également distinguer les différents courants pédagogiques (et didactiques) et en retirer les avantages et les inconvénients de chacune d'elles.

Les étudiant.e.s devront prendre du recul sur leurs postures d'apprenant.e.s afin de se positionner comme intervenant.e/passeur.euse de savoirs en concevant et réalisant notamment une situation d'enseignement (phase d'intervention), et en questionnant les apprentissages et appropriations effectuées par les apprenant.e.s.

# Analyser les interactions sociales dans le cadre d'activités collectives d'apprentissage

## Présentation

Sur la base de l'immersion dans un centre social (hors champ scolaire), il est proposé aux étudiants d'observer l'activité collective et individuelle d'un groupe et de définir des critères et des observables pour analyser l'activité (collective et individuelle) des individus (les interactions sociales, les règles formelles et/ou informelles qui se mettent en place, etc.), et agir (intervenir) en conséquence.

En termes de contenus, les thématiques suivantes seront abordées :

- > L'activité collective
- > Grille d'analyse de l'activité collective
- > L'individualisme méthodologique
- > Le collectivisme méthodologique
- > Le situationnisme méthodologique

### 1.5 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 3h  
Travaux Dirigés : 9h

## Objectifs

- > Repérer les éléments saillants d'une activité collective
- > Construire une grille d'observables pour analyser des situations d'apprentissage collectives
- > Analyser des situations d'apprentissage collectives en référence aux principales conceptions pédagogiques
- > Analyser et synthétiser des données sur les interactions sociales en vue de leur exploitation

## Pré-requis nécessaires

UE E2 (S1) : Animer et former hors espace scolaire (travail social, éducation populaire, formation des adultes)

## Compétences visées

<b>1. Usages numériques</b>	/
<b>2. Exploitation de données à des fins d'analyse</b>	- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation.
<b>3. Expression et communication écrites et orales</b>	- Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation. - Développer une argumentation avec esprit critique.
<b>4. Positionnement vis-à-vis d'un champ professionnel</b>	- Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française.
<b>5. Action en responsabilité au sein d'une organisation</b>	- Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs. - Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives. - Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet. - Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique.
<b>6. Analyse d'une situation relative à l'activité physique et/ou sportive (personne, structure, évènement)</b>	- Identifier et mobiliser les principaux concepts permettant de décrire et d'analyser un fait éducatif dans ses dimensions philosophiques, psychologiques ou sociologiques. Identifier et mobiliser les données de la recherche en éducation pour éclairer une problématique d'éducation ou d'enseignement. - Analyser des situations d'apprentissage en référence aux principales conceptions pédagogiques et aux contraintes des techniques de l'information et de la communication.
<b>7. Élaboration et planification de séquences et de programmes d'éducation physique et sportive</b>	- Identifier et situer les acteurs d'un fait éducatif dans leurs interactions et vis à vis des enjeux de ces interactions.
<b>8. Encadrement d'une séance collective d'activité physique et/ou sportive pour tout public</b>	/

## Descriptif

---

A partir d'une approche immersive et réflexive, les étudiants devront se questionner sur les éléments à prendre en compte pour décrire une activité collective. Les étudiants vont passer par plusieurs rôles (observateur.trice.s, concepteur.trice.s, acteur.trice.s,) pour appréhender l'activité collective de différentes manières. Ils.elles auront à observer, questionner, analyser, préparer et animer des activités collectives entre pairs. Ils.elles devront effectuer collectivement des études de cas de situations d'activité collective.

## Bibliographie

---

- > Vors, O. (2015). L'activité collective. Editions EP&S : Paris

# Prendre en compte la dimension créative dans les apprentissages (niveau 2)

## Présentation

Cette unité d'enseignement propose une découverte et introduction aux concepts de créativité et d'innovation.

**1.5 crédits ECTS**

Volume horaire

Cours Magistral : 3h

Travaux Dirigés : 9h

## Objectifs

- > Découvrir ce qu'est la créativité et l'innovation
- > Développer sa propre créativité au travers d'activités individuelles et collectives variées.

## Pré-requis nécessaires

Être inscrit au cours L1 S2 UEE : Se spécialiser en sciences de l'éducation

## Compétences visées

- > Identifier et mobiliser les principaux concepts permettant de décrire et d'analyser un fait éducatif dans ses dimensions philosophiques, psychologiques ou sociologiques.
- > Identifier et mobiliser les données de la recherche en éducation pour éclairer une problématique d'éducation ou d'enseignement
- > Analyser des situations d'apprentissage en référence aux principales conceptions pédagogiques et aux contraintes des techniques de l'information et de la communication
- > Situer son action et l'impact de son activité dans un travail en équipe
- > Identifier les rôles de la réussite d'une activité collective
- > Travailler en équipe autour d'un projet
- > Identifier et mobiliser les compétences liées au travail en groupe (coopération, collaboration, écoute, participation ...)
- > Créer des supports pour communiquer, informer, sensibiliser

## Descriptif

- > Ce qu'est la créativité
- > Ce qu'est l'innovation
- > Comment avoir de nouvelles idées seul.e ?
- > Comment avoir de nouvelles idées en équipe ?

## Bibliographie

Des articles de référence sont produits pendant les cours et déposés sur la plateforme numérique de travail « Moodle ».

## Breton

**3 crédits ECTS**

Volume horaire

EC : 58h



## UEA : Enseignements au lycée

**13.5 crédits ECTS**

Volume horaire

EC : 189h

## Français

### Présentation

L'enseignement du français dans le cadre du PPPE a pour objectifs la maîtrise de la langue française écrite et orale et le développement d'une culture littéraire et artistique de qualité. L'enjeu est de former des professeurs des écoles capables d'enseigner avec expertise et recul les fondamentaux de la langue et de donner aux plus jeunes accès à la lecture avec un discernement qui favorise la curiosité et le plaisir de lire.

Quatre champs disciplinaires sont distingués dans les contenus prioritaires :

- > L'étude de la langue
- > L'écriture
- > L'oral
- > Les connaissances littéraires et artistiques

**2.5 crédits ECTS**

Volume horaire

EC : 35h

### Compétences visées

<b>Études de la langue</b>	<p><b>Grammaire :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nature des mots et groupes de mots</li> </ul> <p><b>Histoire de l'enseignement de la lecture :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- éléments théoriques et pratiques</li> <li>- méthodes et stratégies</li> </ul> <p><b>Approfondissement de l'orthographe grammaticale et lexicale :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ateliers d'écritures</li> </ul>
<b>Écriture</b>	<p><b>L'enseignement de l'écriture à l'école primaire :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- éléments didactiques (cycle 2 et 3)</li> </ul> <p><b>Production d'écrits argumentatifs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- structurer une pensée, une réflexion, un raisonnement, à partir des textes étudiés en littérature ou d'après tout autre support non littéraire (image fixe ou animée)</li> </ul>
<b>Oral</b>	<p><b>Ateliers d'expression orale :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oralisation des textes lus</li> <li>- Adaptations théâtrales et jeu théâtral (en lien avec l'atelier d'écriture) : posture, placement de la voix, travail du comédien</li> <li>- Productions orales diverses autour des lectures et conférences (exposés, débats, cafés littéraires...)</li> </ul>
<b>Littérature</b>	<p><b>Aventures et lecture :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Personnage et lecteurs : une relation interdépendante ?</li> </ul> <p><b>Littérature et images :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contes, mythes et légendes : textes et représentations artistiques</li> </ul> <p><b>Conférences universitaires</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sur un auteur, une œuvre, un mouvement artistique, un film, en lien avec la notion littéraire proposée</li> </ul>
<b>Notions et terminologie grammaticales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nature des mots et groupes de mots</li> </ul>

# Mathématiques

## Présentation

L'enseignement des mathématiques dans le cadre du PPPE vise la maîtrise des connaissances mathématiques nécessaires pour enseigner les mathématiques et l'ensemble des matières étudiées à l'école élémentaire. Il doit également permettre de découvrir et comprendre les articulations entre les notions mathématiques et procurer des éléments culturels et historiques favorisant la prise de recul par rapport aux contenus enseignés à l'école.

Ce cadrage identifie quelques éléments culturels et historiques associés aux contenus mathématiques. Cette approche est essentielle dans le cadre de la polyvalence des professeurs des écoles. Le temps consacré à cette partie pourra être adapté en fonction de la licence à laquelle le PPPE est adossé.

Les trois colonnes des tableaux ci-dessous constituent les contenus qui ont vocation à être traités.

**La formation assurée en mathématiques au lycée dans le cadre de ce parcours prend largement appui sur la résolution de problèmes.** Celle-ci constitue un cadre privilégié pour développer les six compétences mathématiques (chercher, modéliser, représenter, raisonner, calculer, communiquer) et leur donner du sens dans la perspective d'un enseignement qui favorise la prise d'initiative. L'analyse de l'activité de résolution de problèmes doit permettre d'identifier de quelle façon ces compétences interviennent, notamment « représenter », « modéliser » et « calculer » qui ont un rôle essentiel à l'école primaire.

La compétence « communiquer » est travaillée en effectuant des présentations orales de résolutions de problèmes mathématiques ou d'éléments culturels ou historiques pouvant s'appuyer sur un support vidéo-projeté (à cet effet, la conception d'un diaporama avec des animations fait l'objet d'un enseignement explicite).

La réflexion sur le choix des problèmes proposés porte non seulement sur leur pertinence à l'égard d'objectifs visés, mais aussi sur la diversification des contextes pour contribuer à la motivation du plus grand nombre d'élèves.

**2.5 crédits ECTS**

Volume horaire

EC : 35h

## Compétences visées

Contenus mathématiques	Éléments culturels et historiques	Programmes (Scratch ou Python) et utilisation du tableur
<b>Les nombres entiers naturels</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Notions premiers</li> <li>- Décomposition en facteurs premiers</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmes permettant de dire si un nombre choisi par l'utilisateur est premier</li> <li>- Programmes permettant de donner la décomposition en facteurs premiers d'un nombre choisi par l'utilisateur</li> </ul>
<b>Le calcul littéral</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en équation ou inéquation</li> <li>- Résolution d'équations du premier degré</li> <li>- Résolution d'inéquations du premier degré, intervalles de <math>\mathbb{R}</math></li> </ul>		
<b>Suites et fonctions</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Notion de fonction, image et antécédent</li> <li>- Représentation graphique de fonctions</li> <li>- Exemples de fonctions : carrée, cube, polynômes, racine carrée, affines</li> <li>- Sens de variation d'une fonction</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Déterminer l'expression algébrique correspondant à un programme de calcul</li> <li>- Programmes permettant de calculer l'image d'un nombre par une fonction donnée</li> <li>- Construction de la représentation graphique d'une fonction en utilisant un logiciel adapté (Geogebra par exemple)</li> </ul>

Proportionnalité et pourcentages		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La proportionnalité et les fonctions linéaires</li> <li>- Les pourcentages</li> <li>- Taux d'évolution</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilisation de pourcentages dans les différentes disciplines (sciences, géographie, histoire...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produire une feuille de calcul sur un tableau où des éléments sont affectés par des pourcentages d'évolution</li> </ul>
Statistiques et probabilités		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicateurs de position : moyenne, médiane, quartiles, déciles</li> <li>- Indicateurs de dispersion : étendue, écart-type</li> <li>- Construction et interprétation de représentations graphiques (diagrammes en barres, diagramme circulaire, boîte à moustache)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etude de séries statistiques issues des différentes disciplines (sciences, géographie, histoire...)</li> <li>- Analyse de résultats d'évaluations scolaires nationales ou internationales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produire une représentation graphique d'une série statistique en utilisant un tableur</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Probabilité conditionnelle</li> <li>- Calcul de probabilités et de probabilités conditionnelles à l'aide d'un arbre ou d'un tableau</li> </ul>		
Géométrie		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solides usuels (cube, pavé droit, cylindre, pyramide, cône, sphère et boule) : volume</li> <li>- Patrons de cube, de pavé droits, de cylindres, de pyramides et de cônes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les solides de Platon</li> </ul>	
Algorithmique et programmation		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ecrire, mettre au point et exécuter un programme avec une ou plusieurs boucles en réponse à un problème donné</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmes permettant d'effectuer des calculs, de rechercher des nombres vérifiant certaines conditions, de construire des figures géométriques,...</li> </ul>

## Philosophie morale et politique

### Présentation

L'enseignement « Philosophie morale et politique » dispensé sur l'ensemble du cycle préparatoire au professorat des écoles (L1-L2-L3) apporte aux étudiants s'y destinant les connaissances et les outils conceptuels leur permettant d'instruire et d'approfondir leur réflexion sur les enjeux intellectuels et pédagogiques liés à la transmission des valeurs et des principes constitutifs de la République.

Articulé aux grandes traditions de la philosophie ancienne, moderne ou contemporaine, ouvert tant sur les questions vives du monde actuel que sur les exigences professionnelles spécifiques au professorat des écoles, l'enseignement « Philosophie morale et politique » offre aux étudiants des connaissances à la fois élémentaires et approfondies, relatives aux quatre domaines du programme de l'enseignement moral et civique des classes du premier degré : la sensibilité morale ; la règle et le droit ; le jugement ; l'engagement.

En première année, l'enseignement est destiné à la mise en place et à la consolidation d'une série de concepts fondamentaux pris dans le champ de la philosophie pratique.

Chaque moment d'enseignement, dont la définition précise est laissée au choix des professeurs responsables, associe la lecture appliquée de grands textes à l'élaboration d'un questionnement que les étudiants s'exercent à déployer et à maîtriser en première personne. Grâce à la dynamique d'une étude qui associe la compréhension des concepts fondamentaux à l'appropriation personnelle de leurs enjeux, cet enseignement contribue à la maturité intellectuelle et professionnelle des étudiants.

Sur l'ensemble du cycle, les questions travaillées impliquent régulièrement, pour les étudiants, des lectures, des recherches et des compositions individuelles écrites ou orales. Elles peuvent aussi donner lieu à des travaux partagés : lectures, comptes rendus de lecture, essais argumentés – autant d'exercices que les professeurs responsables ajustent aux séquences et aux besoins des étudiants, ainsi qu'à des séquences interdisciplinaires.

### Descriptif

#### **Enseignement de deuxième année : « Le principe de laïcité : enjeux et justifications » (2 h par semaine sur 50 % de l'année)**

Sur la base des acquis de la première année du cycle, des notions complémentaires sont introduites, qui possèdent une actualité particulière, s'agissant notamment de la mise en oeuvre du principe de laïcité dans la société contemporaine, et de la relation complexe que la règle morale entretient avec la règle de droit.

A. Philosophie morale : variété des moeurs, universalité des principes.

B. Philosophie politique : démocratie et citoyenneté ; les libertés individuelles et la question de leurs limites.

C. Les enjeux philosophiques de la laïcité : la séparation des Églises et de l'État ; tolérance, respect, pluralisme des croyances dans la société démocratique.

**1 crédits ECTS**

Volume horaire

EC : 14h

## EPS

### Présentation

L'éducation physique et sportive contribue à la formation générale de tous les étudiants du parcours préparatoire au professorat des écoles.

Appelés à exercer des responsabilités au sein du service public d'éducation, ces derniers doivent saisir l'intérêt d'un bon équilibre corporel et l'avantage, reconnu par les milieux professionnels, qu'ils retirent des expériences vécues dans les pratiques physiques et sportives.

Cet enseignement vise quatre finalités :

- > Préserver un équilibre et une hygiène de vie,
- > Contribuer au développement et à l'épanouissement de la personnalité,
- > Renforcer la solidarité au sein de la classe pour installer une véritable émulation dans le parcours,
- > Sensibiliser les étudiants à l'enseignement d'une éducation physique et sportive à l'école

**1 crédits ECTS**

Volume horaire

EC : 14h

### Objectifs

La formation en éducation physique et sportive poursuit trois objectifs majeurs :

- > Développer les ressources personnelles qui permettent l'acquisition de compétences dans les pratiques physiques d'entretien et de loisir,
- > Participer à l'animation de situations d'enseignement en éducation physique et sportive à des publics scolaires du premier degré,
- > S'engager dans une activité associative universitaire comme pratiquant ou comme dirigeant Permettre l'accès à la pratique physique dans le cadre du mouvement sportif associatif universitaire.

### Compétences visées

#### LES CINQ CHAMPS D'APPRENTISSAGE

CA 1 : Réaliser une performance motrice maximale mesurable à une échéance donnée.

CA 2 : Adapter son déplacement à des environnements variés et/ou incertains

CA 3 : Réaliser une prestation corporelle provenant d'un processus de création artistique ou d'une production de formes codifiées, destinée à être vue et appréciée

CA 4 : Conduire un affrontement individuel ou collectif pour faire basculer le rapport de force à son avantage

CA 5 : Réaliser et orienter son activité physique pour développer ses ressources et s'entretenir

### Descriptif

Durant les trois années de préparation, l'enseignement permet aux étudiants de vivre des expériences motrices dans les cinq champs d'apprentissage et de construire les attendus de fin de parcours (AFP).

Les AFP sont de deux ordres :

- les AFP1 recouvrent les compétences acquises dans la pratique des activités physiques sportives et artistiques (APSA) réparties dans les cinq champs d'apprentissages. Ces attendus de fin de parcours seront spécifiés pour chaque année par l'enseignant en tenant compte des attentes exprimées par les étudiants,

- les AFP2 recouvrent les compétences et les connaissances liées aux différents objectifs du parcours. Ils s'incarnent dans trois modalités de pratique :

- > se préparer pour performer
- > pratiquer pour se sentir bien avec soi-même et avec les autres
- > organiser l'activité physique pour des enfants en milieu scolaire

# Histoire-Géographie

## Présentation

L'enseignement de l'histoire et de la géographie est une dimension essentielle des apprentissages des élèves à l'école primaire. C'est pourquoi ces deux disciplines occupent une place fondamentale dans cette formation post-baccalauréat destinée aux futurs professeurs des écoles. L'histoire et la géographie contribuent de manière complémentaire à la formation intellectuelle et civique des étudiants.

Ce texte de cadrage s'appuie sur les acquis des étudiants et a été pensé de manière à ne pas être redondant ni avec les programmes du secondaire ni avec ce qui peut être étudié en premier cycle universitaire. Il insiste particulièrement sur les méthodes des deux disciplines, ce qui justifie une organisation propre à chacune d'entre elles. Ce texte de cadrage vise à conforter les repères, à élargir les connaissances et à donner des cadres de référence aux étudiants. Pour préparer au mieux les étudiants à leur futur métier de professeur, le cadrage sensibilise les étudiants à la didactique de l'histoire et de la géographie en portant une attention particulière à la transmission des savoirs acquis. À ce titre, la démarche adoptée est résolument multiscale pour offrir aux futurs professeurs des écoles l'opportunité de comprendre leur territoire proche, de le contextualiser aux échelles régionales, nationales et mondiales et de mettre en valeur les ressources locales pour étudier et transmettre l'histoire et la géographie. Cette dimension justifie l'importance accordée aux cartes historiques et géographiques et plus largement aux documents de natures diverses comme support du cours. Mené de concert, l'enseignement de ces deux disciplines par le ou les professeurs invite à insister sur la complémentarité des approches historiques et géographiques. L'étude du paysage en géographie est par exemple l'occasion de montrer la profondeur historique de leur construction. Apprendre à voir, à comprendre, à discerner, à faire des liens et à réfléchir sont en effet les compétences essentielles d'un professeur des écoles.

**1.5 crédits ECTS**

Volume horaire

EC : 21h

## Compétences visées

### HISTOIRE

En deuxième année (21h), un thème est consacré à l'histoire des sciences et des techniques au XVIII<sup>e</sup> et au XIX<sup>e</sup> siècle (thème 3). Ainsi les étudiants peuvent-ils prendre pleinement conscience du changement des représentations induit par une lecture toujours plus scientifique du monde, préalable aux transformations techniques majeures qui sont au fondement du monde actuel. Afin de développer le sens logique des élèves et leur approche rationnelle du monde, il est souhaitable que les futurs professeurs des écoles connaissent les procédures scientifiques conçues par les sociabilités savantes de cette époque pour donner à un fait le statut de preuve scientifique. Le programme se poursuit par l'étude des idées républicaines en France de 1789 à nos jours (thème 4). Pour éviter aux étudiants des redites avec le programme du lycée qui fait une large part à l'histoire politique de la France, l'entrée par l'histoire des idées a été privilégiée. Si cette approche ne peut se passer de l'étude d'événements précis, de scansions chronologiques et encore moins de la connaissance des grandes figures républicaines, elle permet de montrer que les Républicains ont su renouveler le corpus de leurs idées pour répondre aux défis de chaque époque et aux espérances de chaque génération.

#### Thème 3. La révolution scientifique et technique au XVIII<sup>e</sup> siècle et XIX<sup>e</sup> siècle

Carte du monde : les échanges technologiques de l'époque moderne à l'époque contemporaine

- Savants et sociabilité savante
- Ingénieurs et ouvriers
- Entreprises : patrons et salariés

Transposition didactique : la vaccination

#### Thème 4. Les idées républicaines en France (1789-à nos jours)

Carte du monde : régimes autoritaires et libéraux en 1815, 1914, 1945, aujourd'hui

- République et démocratie
- République et religion
- République et intégration (sociale, régionale, populations immigrées...)

Transposition didactique et pratique : républicanisation des espaces urbains et ruraux proches

### GEOGRAPHIE

En deuxième année (21H) : les chapitres « Habiter », « Risques et résilience », « Aménagement des territoires » et « Croquis et schéma : un langage à part entière »

#### Entrée 2 : Problématiques et enjeux de la géographie

Chapitre 4 : Habiter

- une notion large
- les pratiques spatiales de l'habiter

Chapitre 5 : Risques et résilience

- aléa, chaîne de causalité, vulnérabilité : la diversité des risques
- prévoir, prévenir, gérer, rétablir et continuer : gestion de crise et résilience

Chapitre 6 : Aménagement des territoires

- identifier les acteurs, les atouts et les contraintes d'un milieu
- finalités de l'aménagement et leurs évaluations

**Entrée 3 : Analyser et communiquer**

*Chapitre 10 : Croquis et schéma : un langage à part entière*

- pourquoi représenter la réalité
- éléments d'organisation de la légende et de sémiologie graphique

## Descriptif

---

**HISTOIRE**

L'enseignement d'histoire prodigué durant les trois années du parcours préparatoire au professorat des écoles poursuit deux objectifs : d'une part, donner des connaissances ainsi que des méthodes pour acquérir l'autonomie nécessaire en vue de transmettre le contenu des programmes de l'école primaire et d'autre part compléter la formation intellectuelle et civique des futurs candidats au concours du professorat des écoles afin qu'ils acquièrent la maturité et le recul nécessaire pour professer. Cet enseignement n'a donc pas vocation à être parfaitement similaire au programme en vigueur à l'école primaire, qui par ailleurs évolue régulièrement. Il se propose plutôt de compléter le savoir historique des étudiants en traitant des thèmes très peu vus dans l'enseignement secondaire et pour ceux qui l'ont déjà été, de les aborder selon une approche différente.

Le texte de cadrage s'inscrit dans une démarche résolument par échelle, du local au général, selon la méthode couramment utilisée à l'école primaire. C'est pourquoi le thème général, précisé par des repères qui ne sont pas nécessairement un plan de cours, est contextualisé par la présentation de cartes mondiales thématiques et complété par une transposition didactique et pratique. Dans la mesure du possible, et pour une part significative, ce travail sensibilise les étudiants à la manière de mener un projet pédagogique avec les élèves de l'école primaire.

**GEOGRAPHIE**

L'objectif du texte de cadrage est de donner une approche générale de ce qu'est la géographie, de quelques-unes de ses problématiques et de ses spécificités de manière à ce que l'étudiant acquiert progressivement une autonomie disciplinaire aussi bien dans l'identification des sources et des supports, dans les méthodes d'analyse et la maîtrise de grandes notions que dans les supports de la restitution.

L'entrée 1 s'intéresse principalement à présenter et à définir ce qu'est la géographie afin que les étudiants comprennent son utilité non seulement en tant que discipline, mais aussi pour la formation d'un citoyen.

L'entrée 2, à partir d'exemples concrets au choix de l'enseignant, vise à approfondir quelques grandes questions de la géographie contemporaine. Il est l'occasion de mettre en oeuvre les démarches spécifiques du géographe, car les différents chapitres permettent un travail de terrain, une étude à partir du témoignage des acteurs, une approche multi-scalaire ou une approche systématique.

L'entrée 3 regroupe les supports d'analyse et de communication du géographe afin de permettre aux étudiants de se les approprier non seulement pour s'approprier eux-mêmes les savoirs géographiques, mais aussi pour être en mesure de les utiliser pour enseigner la géographie.

Chaque chapitre est l'occasion d'illustrer, de manière concrète, les grands débats et courants de la géographie ainsi que le renouvellement des méthodes d'analyse, des questionnements et des supports. Les exemples pourront être pris de manière privilégiée en France – notamment dans l'espace proche plus concret pour les élèves du primaire – celle-ci ayant une place particulière dans les programmes et constituant un point d'appui important pour faire comprendre les enjeux géographiques aux élèves, mais pas seulement, car les programmes incitent aussi à comprendre le monde.



## Sciences et technologie

### Présentation

L'enseignement de sciences et technologie occupe une place essentielle dans cette formation post-baccalauréat destinée aux futurs professeurs des écoles, compte tenu de son volume horaire de 105h, de l'importance des concepts développés et de l'installation d'une culture scientifique et technique fondamentale dans notre société moderne.

Cette formation a pour objectif la maîtrise des contenus nécessaires à l'enseignement à l'école primaire des concepts scientifiques et technologiques fondamentaux indispensables à la compréhension du monde qui nous entoure. Cet enseignement doit permettre aussi aux élèves de l'école primaire d'accéder aux premiers éléments de culture scientifique, technique et industrielle nécessaire pour appréhender les enjeux sociétaux actuels liés par exemple au climat, à la biodiversité, à la transition numérique et à la santé. Cet enseignement participe à la formation du futur citoyen et contribue à l'émergence de vocations chez les filles et les garçons dans le domaine des sciences et de la technologie.

L'approche retenue vise à développer les compétences mobilisées dans les démarches scientifiques et technologiques, explicitées ci-après.

Une partie des enseignements se fera sous la forme d'activités pratiques et expérimentales, pour lesquelles quelques pistes sont suggérées, approche importante dans la formation des futurs professeurs des écoles, qui sont encouragés à mettre en oeuvre des démarches d'investigation avec leurs élèves. L'enseignement de sciences et technologie contribue également à la construction du raisonnement et du questionnement scientifique : apprendre aux étudiants à formuler des questions scientifiques (par la construction d'hypothèses et de problématiques de recherche), à identifier et poser des problèmes appelant des réponses technologiques, à encourager la curiosité et la créativité. Dans ce but, les concepts abordés pourront être mis en perspective avec des éléments d'histoire des sciences et de la technologie, pour lesquels quelques pistes sont proposées. Au travers de cet enseignement, il s'agit également de permettre aux étudiants de développer leur esprit critique et de distinguer faits et savoirs scientifiques des opinions et croyances.

**1.5 crédits ECTS**

Volume horaire

EC : 21h

### Objectifs

- > Observer, s'approprier
- > Analyser, raisonner
- > Concevoir, créer, réaliser
- > Valider
- > Communiquer

### Compétences visées

#### LA MATIERE

Contenus	Exemples d'activités	Exemples d'éléments culturels, historiques ou didactiques
<b>Les éléments chimiques</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leurs éléments chimiques et leurs applications</li> <li>- Abondance, et recyclage</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quelques éléments d'histoire de la classification périodique</li> <li>- Exemple de découverte d'un élément chimique</li> <li>- Travaux de Lavoisier</li> </ul>
<b>Matière et matériaux : quelques exemples</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Notions fondamentales concernant les molécules organiques</li> <li>◦ Structure et lecture des représentations usuelles</li> <li>◦ Interactions intermoléculaires</li> <li>- Matériaux courants : métaux, matières plastiques</li> <li>◦ Propriétés physiques</li> <li>◦ Grands domaines d'application</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'eau est un fil rouge possible pour traiter une grande partie des domaines « matière et énergie ».</li> <li>- Une contextualisation possible repose sur la lecture et la compréhension des informations utiles dans la vie courante comme les compositions, la nature des réactions et les risques domestiques afférents.</li> </ul>
<b>Transformations de la matière</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transformations physiques</li> <li>◦ Changements d'état</li> <li>◦ Mélanges et solutions ; notion de concentration volumique en masse et en quantité de matière ; séparations de constituants</li> <li>- Transformations chimiques</li> <li>◦ Principe et modélisation</li> <li>◦ Réactions acide-base</li> <li>◦ Réactions d'oxydo-réduction, dont les combustions</li> <li>◦ Initiation à la synthèse, notion de rendement, notions de chimie verte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyses (dosages par étalonnage, tirages colorimétriques, chromatographie)</li> <li>- Séparation des constituants d'un mélange</li> <li>- Synthèse simples</li> <li>- Préparations formulées simples</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'eau est un fil rouge possible pour traiter une grande partie des domaines « matière et énergie ».</li> <li>- Une contextualisation possible repose sur la lecture et la compréhension des informations utiles dans la vie courante comme les compositions (produits alimentaires, produits cosmétiques et sanitaires, produits d'entretien...)</li> </ul>
<b>La planète Terre</b>		
<p>Structure et fonctionnement de la Terre</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les conséquences de la dynamique de la Terre (séismes, volcans)</li> <li>- Les ondes sismiques de volume (nature physique, lien entre durée de propagation et distance parcourue)</li> <li>- Les enveloppes fluides ; météorologie et climat ; changements climatiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Étude de phénomènes de volcanisme ou de séismes (analyse de données et de modèles, notamment analogiques ; études de la composition des roches ; utilisation de Systèmes d'Informations géographiques (SIG) dédiés aux géosciences)</li> <li>- Reconstitution de variations climatiques passées (exploitation de données paléontologiques)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Histoire de la théorie de la tectonique des plaques : de la dérive des continents à la tectonique des plaques</li> <li>Sciences et société : les enjeux du réchauffement climatique global</li> </ul>

## L'ÉNERGIE ET LE MOUVEMENT

Contenus	Exemples d'activités	Exemples d'éléments culturels, historiques ou didactiques
<b>La gravitation</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La loi de gravitation universelle</li> <li>- Le poids</li> <li>- Énergie potentielle de pesanteur et énergie cinétique</li> <li>- Les trois lois de <u>Képler</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La chute libre : durée de chute entre deux hauteurs données ; mesure de l'intensité de la pesanteur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Notions cinématiques, dynamiques et énergétiques</li> <li>- Conception du mouvement d'Aristote à Newton ; lien avec les préconceptions des élèves en mécanique</li> </ul>
<b>Le rayonnement thermique</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rayonnement thermique d'un corps de température finie : lois de Stefan Boltzmann et du déplacement de Wien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilisation d'une caméra thermique, d'un thermomètre IR pour repérer une température</li> <li>- Exploitation de cartes thermographiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distinction entre les notions de température absolue et de transfert thermique</li> <li>- Le Soleil et son rayonnement</li> </ul>
<b>Conversions et transferts de l'énergie</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distinction entre puissance et énergie ; unités</li> <li>- Différentes formes d'énergie : mécanique, thermique, lumineuse, électrique, chimique et nucléaire. Conversions d'énergie</li> <li>- Transformations spontanées et transformations forcées : photosynthèse, piles, accumulateurs</li> <li>- Différents modes de production d'énergie ; rendement d'une conversion énergétique ; dissipation</li> <li>- Chaines de puissance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesure d'une enthalpie massique de changement d'état</li> <li>- Réalisation de piles électrochimiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De la pile de Volta aux piles à combustible et bio-piles</li> <li>- La problématique du « stockage de l'énergie »</li> </ul>

## L'INFORMATION

Contenus	Exemples d'activités	Exemples d'éléments culturels, historiques ou didactiques
<b>Le signal</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Signal analogique et signal numérique</li> <li>- Lois fondamentales de l'électricité : loi des nœuds et loi des mailles</li> <li>- Résistance électrique et associations de résistances électriques en série ou en dérivation</li> <li>- Caractéristique courant-tension d'un dipôle ; point de fonctionnement d'un circuit</li> <li>- Principe général de conversion d'un signal</li> </ul> <p>Chaîne d'information</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaliser des circuits électriques simples à une ou deux mailles</li> <li>- Dimensionner et mettre en œuvre une résistance de protection d'un dipôle (DEL par exemple)</li> <li>- Réaliser des mesures simples</li> </ul>	
<b>Les capteurs</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capteurs passifs et conditionneurs résistifs de capteurs</li> <li>- Sensibilité et linéarité d'un capteur</li> <li>- Temps de réponse d'un capteur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaliser un capteur d'éclairement à l'aide d'une photodiode et en analyser les performances</li> <li>- Mettre en œuvre un capteur passif de température avec un microcontrôleur</li> </ul>	

## CRÉATION ET INNOVATION TECHNOLOGIQUE

Contenus	Exemples d'activités	Exemples d'éléments culturels, historiques ou didactiques
<b>La caractérisation du besoin exprimé par l'être humain</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les défis technologiques soulevés par la transition énergétique</li> <li>- Identification des performances attendues et des contraintes de développement d'un objet technique dans un contexte de développement durable</li> <li>- Notions de fonctions d'usage et fonctions techniques</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relier l'apparition de produits au contexte historique et sociétal</li> <li>- Exploiter des études de cas</li> </ul>
<b>Démarches de créativité, design</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les démarches de créativité, veille technologique et innovation technologique</li> <li>- Les enjeux de la propriété intellectuelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Animer des ateliers de créativité, recherches de solutions sur des cas simples</li> <li>- Développer la créativité à partir d'incitations concrètes</li> <li>- Contextualiser le processus créatif en favorisant l'inattendu et la divergence</li> <li>- Procéder à l'analyse créative d'objets iconiques</li> <li>- Favoriser des études de cas en déconstruisant le processus créatif de l'objet fini jusqu'à l'idée initiale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier les grandes révolutions industrielles</li> <li>- Les grandes étapes des arts décoratifs au design en France</li> <li>- Le design au service d'un environnement plus qualitatif et d'un art de vivre</li> <li>- Identifier les ruptures technologiques, illustrer le lien entre innovations technologiques et évolution des produits</li> </ul>
<b>Ingénierie de projet</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les étapes du projet technologique (cycle en V, organisation des tâches, gestion du temps)</li> <li>- Démarches et outils collaboratifs</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Illustrer l'ingénierie de projet sur la base d'exemples de grandes réalisations (tunnel sous la manche, viaduc de Millau, projet Airbus...)</li> </ul>
<b>Organisation fonctionnelle des objets techniques</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flux d'énergie et d'information au sein d'un objet technique</li> <li>- Relation entre fonctions techniques et solutions techniques</li> <li>- Comportement temporel des objets techniques, programmation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exploiter des progiciels de simulation numérique pour visualiser les flux, le comportement d'un objet technique</li> </ul>	
<b>Le cycle de vie d'un objet technique</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Étapes du cycle de vie d'un objet technique</li> <li>- Mesures de l'impact environnemental et conséquences sur les choix technologiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exploiter des progiciels d'analyse de cycle de vie dans le cadre d'études de cas simples</li> <li>- Expérimenter des choix alternatifs de matériaux et leurs impacts environnementaux</li> </ul>	
<b>La transition numérique</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Objets connectés et traitement des données, algorithmes de programmation</li> <li>- Infrastructures numériques dans l'environnement quotidien</li> <li>- Intelligence artificielle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expérimenter des solutions de réalité augmentée</li> <li>- Mettre en œuvre la programmation d'objets connectés dans des cas simples par exemple sur smartphones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Établir des liens entre usages du numérique et comportements citoyens</li> <li>Identifier les apports du numérique dans le mode de vie contemporain</li> </ul>

## LE VIVANT ET SON ÉVOLUTION

Contenus	Exemples d'activités	Exemples d'éléments culturels, historiques ou didactiques
<b>Organisation fonctionnelle du vivant</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Définition du vivant ; les organismes uni- ou pluricellulaires ; organisation fonctionnelle de la cellule eucaryote : exemple de cellules animales et végétales</li> <li>- Biomolécules et leur fonction : membranes et lipides ; paroi et cellulose ; les acides nucléiques ; les acides aminés et les protéines</li> <li>- Métabolisme cellulaire</li> <li>- Biomolécules et leur fonction : les glucides</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observations générales sur l'organisation cellulaire. Initiation à la microscopie</li> <li>- Étude expérimentale de la respiration cellulaire ou la photosynthèse (expériences historiques ou ExAO, propriétés des enzymes, chromatographie, histologie, observations au microscope)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Découverte de la structure de l'ADN (Watson, Crick, Wilkins, prix Nobel 1962) ; rôle de Rosalind Franklin, pionnière de la biologie moléculaire.</li> <li>- Place et valorisation des femmes en sciences, hier et aujourd'hui</li> <li>- Théorie endosymbiotique et histoire des idées sur l'évolution (Lynn Margulis, années 60) : Rôle des associations entre espèces dans l'évolution des êtres vivants</li> </ul>
<b>Physiologie humaine/animale</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rôle et fonctionnement des organes de l'appareil digestif :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>° Régulation de la glycémie chez les mammifères</li> <li>° Rôle des tissus et organes (muscles, foie, tissu adipeux)</li> <li>° Fonction du pancréas, endocrine, hormones hypo et hyper glycémiantes, diabète</li> <li>° Biomolécules et leur fonction : glucides et lipides</li> </ul> </li> <li>- Physiologie de la reproduction</li> <li>- Rôle des hormones stéroïdiennes ; contrôle hormonal de la puberté</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recherche du glucose hépatique (expériences historiques du foie lavé de Claude Bernard 1855)</li> <li>- Observations de coupes histologiques de pancréas sain et de pancréas diabétique</li> <li>- Observations macroscopiques et microscopiques des organes reproducteurs des plantes</li> <li>- Observations microscopiques de fécondations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Histoire des techniques : de la découverte de l'insuline (FG Banting et John James Rickard Macleod), à la production d'insuline par génie génétique</li> <li>- Les biotechnologies dans le domaine de la santé : enjeux et questions éthiques, sociétaux et économiques</li> </ul>
<b>Évolution, biodiversité et écologie</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le brassage de l'information génétique : le brassage inter chromosomique et la fécondation</li> <li>- Dérive génétique et sélection naturelle</li> <li>- Classification et liens de parenté</li> <li>- Biodiversité, écosystèmes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modélisation du comportement des chromosomes lors de la méiose et de la fécondation</li> <li>- Modélisation de la dérive génétique et de la sélection naturelle</li> <li>- Diversité du vivant et phylogénie (lecture et construction d'arbres phylogénétiques)</li> <li>- Sortie de terrain (étude de la biodiversité à l'échelle de différents écosystèmes)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Histoire des théories de l'évolution au 19<sup>ème</sup> siècle : Jean-Baptiste Lamarck et le transformisme ; Charles Darwin et la sélection naturelle</li> </ul>

## Descriptif

On veillera à développer les compétences mobilisées dans les démarches scientifiques et technologiques dans l'ensemble des séances, en les identifiant explicitement de manière à permettre aux étudiants de s'approprier les objectifs et les enjeux de la formation aux sciences et technologie et par les sciences et technologie. Le tableau suivant regroupe les compétences de la démarche scientifique et technologique, dans la continuité des programmes de cycle 4 et de lycée, et propose pour chacune d'entre elles des exemples d'activités associées. Certaines correspondent à des objectifs à viser dans le cadre de la formation ; elles sont indiquées en italique.

On s'attachera tout particulièrement au développement des capacités d'observation et d'analyse et à l'exercice de l'esprit critique.

## Langue vivante étrangère

### Présentation

L'enseignement de langue vivante au cours des trois années du PPPE a pour objectif le renforcement des compétences en langue de l'étudiant et, progressivement, sa sensibilisation aux questions d'enseignement des langues vivantes. La pratique de la langue liée à l'étude de documents authentiques ancrés culturellement en constitue un des fondements.

Cet enseignement ménage avec le développement des compétences de l'étudiant en enseignement du français une articulation consciente, destinée à éviter ultérieurement les cloisonnements préjudiciables à la compréhension progressive par les élèves de toute langue comme système. Cette articulation s'opère autour d'acquis transférables : sensibilité aux enjeux d'acquisition des langues, agilité culturelle, levier didactique du CECRL.

**1 crédits ECTS**

Volume horaire

EC : 14h

### Objectifs

- Poursuite de la consolidation des compétences en langue au niveau B2 voire B2+ (notamment pour les compétences orales)
- Sensibilisation aux questions pédagogiques et didactiques des langues vivantes, totalement en lien avec les compétences travaillées avec les étudiants

### Compétences visées

- Les activités langagières (compréhension et expression orales, interaction orale, compréhension et expression écrites) sont travaillées de manière systématique et équilibrée.
- Les compétences linguistiques (lexique, grammaire, phonologie) sont pratiquées en contexte.
- Réflexion sur la langue : les étudiants sont amenés à construire, sur les spécificités de la langue qu'ils pourront être appelés à enseigner, une réflexion qui leur permette de mieux appréhender les difficultés éventuelles de jeunes élèves.

### Descriptif

La pratique de la langue par les étudiants du PPPE prend appui sur des supports authentiques dont le contenu culturel, ancré dans les aires linguistiques concernées, s'inscrit de manière privilégiée dans les programmes de l'école primaire (cycles 2 et 3) : l'enfant, le corps, la personne et la vie quotidienne, l'univers enfantin, l'imaginaire, les repères géographiques, historiques et culturels de la langue étudiée.

Pour autant, ces supports ne sont pas choisis simplement en fonction de leur possible utilisation avec des élèves de primaire, mais permettent une réflexion féconde, susceptible d'enrichir culturellement et intellectuellement les étudiants.

L'approche actionnelle et la démarche de projet sont privilégiées dans la formation des étudiants, dans le travail des activités langagières et des compétences linguistiques. La pratique de l'oral (compréhension, expression et interaction) fait l'objet d'une attention particulière.



## Arts

### Présentation

La formation apporte aux étudiants des éléments techniques, méthodologiques et culturels indispensables à la mise en oeuvre effective des enseignements et de l'éducation artistiques dans le premier degré. Elle vise autant à fournir un niveau commun d'appropriation et de maîtrise progressive des champs artistiques concernés qu'à développer chez les étudiants une approche éclairée des enjeux pédagogiques et didactiques qui leur sont propres, y compris dans la perspective des parcours de master « métiers de l'enseignement, de l'éducation et la formation » (MEEF) en INSPE.

Parce que le développement de la sensibilité et le plaisir de pratiquer doivent irriguer la relation aux arts du cycle 1 au cycle 3, la formation favorise les situations qui permettent aux étudiants d'éprouver l'expérience artistique, esthétique et culturelle. Elle mobilise donc en premier lieu la pratique artistique qu'elle enrichit de la rencontre des oeuvres, des artistes et des lieux de diffusion de la culture. Elle prend également appui sur les questions que posent l'art et sa médiation pour actualiser, nourrir et consolider les connaissances et la culture artistique des étudiants, en permettant de les relier avec d'autres domaines de leur formation.

**1 crédits ECTS**

Volume horaire

EC : 15h

### Compétences visées

#### Approches et appropriation des langages artistiques

- > *Langages* : découvrir et engager des langages au service d'une intention, d'une expression de la sensibilité
- > *Processus* : mobiliser et s'approprier des techniques, des compétences et des ressources pour expérimenter, produire, interpréter et créer
- > *Explicitation* : observer et écouter, verbaliser la pratique, interroger les oeuvres et la création artistique

#### Contexte de production :

- > Artiste, collectif d'artistes
- > Mouvements, écoles
- > Marché, commanditaires, mécènes

#### Transmission et médiation

- > exposition, spectacle, enseignement, éducation artistique et culturelle

### Descriptif

Agir, s'exprimer et comprendre à travers les activités artistiques est un domaine des apprentissages au cycle 1 (école maternelle). Les arts plastiques et l'éducation musicale sont obligatoires dès le cycle 2 (CP-CE1-CE2). L'histoire des arts est introduite au cycle 3 (CM1-CM2-6e).

Pour faire droit à cette entrée progressive dans l'univers des élèves, mais également aux contextes divers de déploiement de ces enseignements, le parcours de formation « enseignements et éducation artistiques » est centré sur les arts plastiques, l'éducation musicale et l'histoire des arts. Il s'enrichit de modalités et de situations liées à l'éducation artistique et culturelle (EAC). Il vise ainsi à développer un socle de connaissances, de compétences, de savoir-faire et de culture propres aux enseignements artistiques et à certaines dimensions du référentiel de l'EAC.

Le parcours de formation « enseignements et éducation artistiques » articule deux composantes :

# Un **ensemble permanent sur les trois années du parcours** fondé sur la pratique et la culture artistiques : il construit des savoirs disciplinaires de différentes natures (académiques, méthodologiques, techniques). Les champs qui le constituent sont travaillés systématiquement sur les trois années du cursus en articulant progressivité, approfondissement, développement de l'autonomie.

# Des **modules annuels complémentaires** : ils permettent d'éclairer de manière théorique et pratique, dans le cadre de travaux collectifs ou individuels, selon des entrées sociologiques, historiques, anthropologiques, méthodologiques, les éléments travaillés dans l'ensemble permanent.

## Accompagnements individualisé

**1.5 crédits ECTS**

Volume horaire

EC : 21h



## UEB : Enseignements à l'université

**16.5 crédits ECTS**

Volume horaire

Travaux Dirigés : 166h

Cours Magistral : 32h

# Analyser les rapports entre les acteurs et leur environnement à travers des approches sociologiques et psychologique, pédagogiques et philosophique

## Présentation

De prime abord, il s'agit d'expérimenter des outils et supports divers pour créer. Les étudiants expérimentent différents supports pour créer et construire un projet artistique. Ils improvisent pour développer la pensée divergente et dégager des idées originales. Ils découvrent aussi des méthodes de composition différentes.

Ensuite, ils construisent des projets artistiques en structurant les étapes autour d'une thématique.

Enfin, ils présentent leur production présentée à un public.

L'ensemble des expériences permet de dégager des principes pour faciliter et engager un public dans une démarche de conception et de création.

**1.5 crédits ECTS**

Volume horaire

Cours Magistral : 4h

Travaux Dirigés : 8h

## Objectifs

- > Développer la pensée divergente
- > Expérimenter des outils et méthodes de création
- > Composer et construire un projet

## Pré-requis nécessaires

Il faut faire preuve d'ouverture d'esprit et de curiosité

## Compétences visées

<b>1. Usages numériques</b>	/
<b>2. Exploitation de données à des fins d'analyse</b>	- Acquérir des connaissances pour mieux comprendre les enjeux sociaux, culturels, politiques et économiques du système sportif
<b>3. Expression et communication écrites et orales</b>	- Lire et comprendre des textes scientifiques
<b>4. Positionnement vis-à-vis d'un champ professionnel</b>	/
<b>5. Action en responsabilité au sein d'une organisation</b>	/
<b>6. Analyser un questionnement en mobilisant des concepts disciplinaires</b>	/
<b>7. Identifier un questionnement au sein d'un champ disciplinaire</b>	/
<b>8. Mettre en œuvre des méthodes et des outils du champ disciplinaire</b>	/

## Descriptif

- > Maîtriser des supports et techniques pour développer la pensée divergente
- > Utiliser des inducteurs à la création pour dégager des réponses plurielles dans des registres différents, si possible en faisant preuve d'originalité
- > Construire un projet finalisé par une production présentée à un public

- > Accepter le regard des autres sur une production personnelle et engagée
- > Maîtriser les principes élémentaires de composition et d'écriture

## Bibliographie

---

Corine Martel, Sylvain Wagnon, *L'école dans et avec la nature - La révolution pédagogique du XXIème siècle*, 2022

Thierry Paquot, *Pays de l'enfance*, 2022

Cristèle Ferjou (pionnière de la classe dehors) et Moïna Fauchier Delavigne *Emmener les enfants dehors*, 2020

Richard Louv, *Une enfance en liberté: protégeons nos enfants du syndrome de manque de nature* (2020)

Mathieu Chéreau et Moïna Fauchier Delavigne, *L'enfant dans la nature*, pour une révolution verte de l'éducation, 2019

Sarah Wauquiez, Nathalie Barras et Martina Henzi . *L'École à ciel ouvert - 200 activités de plein air pour enseigner* (2019)

Emilie Lagoeyte - Cindy Chapelle - Titwane, *Passeur de nature*, « Transmettre la passion de la nature aux enfants » (2019)

Louis Espinassous, *Pour une éducation buissonnière*, 2010 et *Pistes - pour découvrir la nature avec les enfants*, 2018

Peter Gray, *Libres pour apprendre* (certains chapitres), 2016

# Prendre en compte la dimension créative dans les apprentissages (niveau 3)

## Présentation

Les étudiant.e.s sont amené.e.s à concevoir des stratégies pédagogiques visant à **accompagner le processus créatif** chez l'apprenant.e.

Les cours comprennent apports théoriques et pratiques, ainsi que des témoignages d'invité.e.s.

**1.5 crédits ECTS**

Volume horaire

Cours Magistral : 3h

Travaux Dirigés : 9h

## Objectifs

- > Développer la pensée divergente
- > Expérimenter des outils et méthodes de création
- > Composer et construire un projet

## Compétences visées

### Compétences visées:

- Coopérer dans le cadre d'un projet

- > Repérer chez soi et chez les autres les différentes compétences mobilisées au sein du processus créatif
- > Observer un public en vue de concevoir une action adaptée à celui-ci
- > Concevoir une action pédagogique en vue de stimuler la mobilisation du processus créatif chez l'enfant, l'adolescent ou l'adulte
- > Animer une action pédagogique
- > S'auto-évaluer
- > Porter un regard sur les indicateurs du vécu des apprenant.e.s en séance
- > Établir un lien entre les compétences mobilisées au sein du processus créatif et le développement des compétences exécutives
- > Discerner des axes d'adaptation de l'action pédagogique mise en oeuvre
- > Évaluer de façon coopérative et constructive

## Descriptif

- > Maîtriser des supports et techniques pour développer la pensée divergente
- > Utiliser des inducteurs à la création pour dégager des réponses plurielles dans des registres différents, si possible en faisant preuve d'originalité
- > Construire un projet finalisé par une production présentée à un public
- > Accepter le regard des autres sur une production personnelle et engagée
- > Maîtriser les principes élémentaires de composition et d'écriture

## Caractériser et analyser des expériences d'éducation

### Présentation

Ce cours s'attachera dans un premier temps à relater quelques expériences éducatives significatives (Summerhill p.ex) qui amèneront les étudiant.e.s à s'interroger sur la définition d' « éduquer ». Plusieurs TD seront ensuite consacrés à de l'analyse de pratiques pour aller vers des études approfondies d'approches pédagogiques. Un travail de recherche autour de certains auteurs/pédagogues et de leurs conceptions éducatives fera l'objet de présentations à l'ensemble du groupe. L'objectif, à terme, étant de comparer (en binôme/trinôme) des expériences d'éducation en faisant apparaître des points de convergence/divergence.

**2 crédits ECTS**

Volume horaire

Cours Magistral : 3h

Travaux Dirigés : 9h

### Objectifs

- > Identifier les principaux éléments d'un contexte éducatif particulier pour en comprendre la démarche sous-jacente et ses effets sur l'expérience éducative vécue
- > Cerner et analyser les épisodes-clés de cette expérience pour s'engager individuellement et collectivement dans une démarche d'évolution des pratiques d'intervention
- > Diagnostiquer un contexte éducatif pour proposer des solutions éducatives adaptées

### Pré-requis nécessaires

∅

### Compétences visées

<b>1. Usages numériques</b>	- Utiliser les outils numériques de référence pour produire et diffuser de l'information.
<b>2. Exploitation de données à des fins d'analyse</b>	- Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation.
<b>3. Expression et communication écrites et orales</b>	- Réaliser une synthèse argumentée, référencée et illustrée
<b>4. Positionnement vis-à-vis d'un champ professionnel</b>	/
<b>5. Action en responsabilité au sein d'une organisation</b>	- Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet.
<b>6. Analyse d'une situation relative à l'activité physique et/ou sportive (personne, structure, évènement)</b>	- Identifier et mobiliser les principaux concepts permettant de décrire et d'analyser un fait éducatif dans ses dimensions philosophiques, psychologiques ou sociologiques.
<b>7. Élaboration et planification de séquences et de programmes d'éducation physique et sportive</b>	- Replacer un fait éducatif dans son contexte institutionnel, historique, politique, économique et culturel
<b>8. Encadrement d'une séance collective d'activité physique et/ou sportive pour tout public</b>	/

### Descriptif

Étude de documents (textes, vidéos...) relatant des expériences pédagogiques particulières (projets novateurs, moments cruciaux d'interventions en classes « ordinaires »...)

Travail en d'analyse de pratiques professionnelles

### Bibliographie



Université de Bretagne Occidentale

Des références seront proposées pendant les cours et déposées sur la plateforme numérique de travail « Moodle » (selon autorisation des auteur.e.s / éditeurs)

## Expérimenter les concepts de motivation et de réussite (niveau 2)

### Présentation

---

La motivation est la composante ou le processus qui règle l'engagement d'un individu pour une activité précise. Elle détermine le déclenchement dans une certaine direction avec une intensité variable. Elle assure la prolongation de l'action de l'individu jusqu'à l'aboutissement ou bien l'interruption.

La motivation est déterminante pour l'apprentissage. Elle se manifeste habituellement par le déploiement d'une énergie sous divers aspects tels que l'enthousiasme, l'assiduité, la persévérance.

La motivation est une instance d'intégration et de régulation d'une multitude de paramètres relatifs aux opportunités d'un environnement, aux sollicitations d'une situation.

Cette notion, plus complexe qu'il n'y paraît, sera explorée pendant les trois années de la licence SE, à des degrés de complexité graduels

#### 2 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 3h

Travaux Dirigés : 9h

### Objectifs

---

- > Découvrir la motivation en contexte scolaire
- > Découvrir le concept de volition et le distinguer de celui de motivation

### Pré-requis nécessaires

---

Être inscrit au cours L2 S3 UEE : Se spécialiser en sciences de l'éducation

### Compétences visées

---

- > Travailler en équipe autant qu'en autonomie responsabilité au service d'un projet
- > Identifier les différents ressorts de motivation chez autrui pour agir ailleurs et plus tard.
- > Identifier les différents ressorts de sa propre motivation
- > Se servir aisément des différents registres d'expressions écrite et orale de la langue française

### Bibliographie

---

*La Motivation en contexte scolaire* de Rolland Viau (2009)

*Les théories de la motivation* de Fabien Fenouillet (2016)

*De la motivation à la formation* de Philippe Carré (2001)

*Creativity: flow and the Psychology of Discovery and Invention* de Csíkszentmihályi Mihály (1996) *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior* de Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985).

Des articles de référence seront produits pendant les cours et déposés sur la plateforme numérique de travail « Moodle ».

# Questionner et mobiliser les Sciences de l'Education et de la Formation

## Présentation

Le cours sera construit autour de trois axes de réflexion :

- **Une approche historique de l'éducation en France : la question de la démocratisation de l'école**
- **Une introduction au travail social et à ses grandes valeurs**
- **Une introduction à l'animation socio-culturelle et à ses grandes valeurs**

### 5 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 12h

Travaux Dirigés : 30h

## Objectifs

- > Découvrir les environnements des métiers de l'école, du travail social, de l'animation socio-culturelle
- > Découvrir les environnements des métiers du travail social
- > Découvrir les environnements des métiers l'animation socio-culturelle

## Pré-requis nécessaires

Aucun prérequis n'est nécessaire

## Compétences visées

- > Travailler en équipe
- > Développer une approche sociologique et environnementale pour analyser des questions de société
- > Identifier les liens entre métiers, environnements et enjeux de société
- > A partir d'une approche historique et réflexive, se questionner sur : l'éducation, l'enseignement, la formation, la pédagogie, la place pour la personne en fonction des choix pédagogiques du professionnel
- > Réaliser une synthèse argumentée, référencée et illustrée

## Bibliographie

Des articles de référence seront produits pendant les cours et déposés sur la plateforme numérique de travail « Moodle ».



## Mobiliser les techniques d'enseignements bilingue dans l'optique de mener des interventions dans le cadre du stage

**2 crédits ECTS**

Volume horaire

Cours Magistral : 1h

Travaux Dirigés : 21h

## Produire des écrits en situations complexes

### Présentation

À l'université, l'approche par compétences constitue une nouvelle manière de planifier l'enseignement et l'apprentissage dans un programme d'études afin de soutenir le développement de compétences. Les compétences, conçues comme des savoir-agir complexes, intègrent un ensemble relativement vaste de ressources : connaissances, capacités, attitudes, outils, etc. Leur développement résulte d'une intégration progressive et graduelle de ces ressources dans des situations authentiques issues de la vie professionnelle, des activités de recherche ou du monde citoyen. Agir avec compétence suppose donc qu'une personne soit capable de :

#### 2 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 6h

Travaux Dirigés : 12h

- > Choisir et utiliser des ressources de différents types
- > Pour traiter une situation réelle et complexe
- > Afin de résoudre une tâche complexe et produire une réponse originale

Cet enseignement par compétences migre aussi dans l'enseignement scolaire et dans la formation pour adultes.

### Objectifs

- > Caractériser la notion de compétence.
- > Identifier et caractériser une situation complexe.
- > Résoudre des situations complexes en mathématiques et en français.
- > Concevoir et transformer des situations complexes en mathématiques et en français (niveau 1)
- > Identifier et mobiliser les différents types d'écrits en fonction des projets et des disciplines concernées.

### Pré-requis nécessaires

Connaissances et compétences acquises au S1 : EC Enseigner et éduquer en milieu scolaire

Les observations et les interventions dans les stages pourront être des supports à certaines des activités.

### Compétences visées

<b>1. Usages numériques</b>	/
<b>2. Exploitation de données à des fins d'analyse</b>	/
<b>3. Expression et communication écrites et orales</b>	- Se servir aisément des différents registres d'expression écrite de la langue française pour présenter une production et/ou argumenter un point de vue
<b>4. Positionnement vis-à-vis d'un champ professionnel</b>	/
<b>5. Action en responsabilité au sein d'une organisation</b>	/
<b>6. Analyse d'une situation relative à l'activité physique et/ou sportive (personne, structure, évènement)</b>	- Identifier et mobiliser les données de la recherche en éducation pour éclairer une problématique d'éducation ou d'enseignement.
	- Analyser des situations d'apprentissage en référence aux principales conceptions pédagogiques.  - Identifier et mobiliser les principaux concepts permettant de décrire et d'analyser un fait éducatif dans ses dimensions philosophiques, psychologiques ou sociologiques.
<b>7. Elaboration et planification de séquences et de programmes d'éducation physique et sportive</b>	- Identifier et situer les acteurs d'un fait éducatif dans leurs interactions et vis à vis des enjeux de ces interactions.
<b>8. Encadrement d'une séance collective d'activité physique et/ou sportive pour tout public</b>	/

## Descriptif

Vous serez guidés dans cette démarche par alternance de mises en situation et d'apports de connaissances.

Durant la deuxième partie du semestre, il sera proposé une articulation des enseignements autour d'une démarche de projet articulant les trois EC de l'UE (Produire des écrits en situations complexes / Communiquer à l'écrit et à l'oral / Mobiliser le numérique au service des apprentissages)

### Activités prévues :

- > Rencontrer des situations d'apprentissages originales.
- > Résoudre des situations complexes.
- > Transformer des situations d'apprentissage en situation complexe.
- > Élaborer des situations d'apprentissage tout en effectuant une « remise à niveau » en mathématiques et en Français.
- > Apprendre à rédiger selon les situations rencontrées

## Bibliographie

Des références seront proposées pendant les cours et déposées sur la plateforme numérique de travail « Moodle » (selon autorisation des auteur.e.s / éditeurs)

## Mobiliser le numérique au service des apprentissages

### Présentation

Au début du printemps 2020, la crise sanitaire a contraint l'ensemble des établissements d'enseignement supérieur à passer à l'enseignement à distance afin d'assurer la continuité pédagogique pour leurs étudiant-es. Pour ce faire, les établissements ont dû s'appuyer sur un déploiement et une utilisation massive et sans précédent du numérique.

Les enjeux de la maîtrise du numérique et des technologies doivent être perçus et compris par les étudiant-es et futurs citoyens. Il est indispensable de les accompagner vers une véritable maîtrise des concepts permettant d'être des utilisateurs avisés des outils, services et ressources dans une société de l'information et de la communication en rapide évolution.

La maîtrise des compétences numériques est indispensable pour permettre un usage raisonnable et responsable des outils et des services numériques et pour garantir une insertion professionnelle réussie. L'acquisition de compétences dans le domaine du numérique passe souvent par des expériences concrètes que les étudiant-es peuvent vivre et poursuivre, dans un cadre universitaire ou hors temps universitaire.

À l'université, l'approche par compétences constitue une nouvelle manière de planifier l'enseignement et l'apprentissage dans un programme d'études afin de soutenir le développement de compétences. Les compétences, conçues comme des savoir-agir complexes, intègrent un ensemble relativement vaste de ressources : connaissances, capacités, attitudes, outils, etc. Leur développement résulte d'une intégration progressive et graduelle de ces ressources dans des situations authentiques issues de la vie professionnelle, des activités de recherche ou du monde citoyen. Agir avec compétence suppose donc qu'une personne soit capable de :

- > Choisir et utiliser des ressources de différents types
- > Pour traiter une situation réelle et complexe
- > Afin de résoudre une tâche complexe et produire une réponse originale

Cet enseignement par compétences migre aussi dans l'enseignement scolaire et dans la formation pour adultes.

### Objectifs

- > Caractériser la notion de compétence.
- > Identifier et caractériser une situation complexe.
- > Identifier et tester les fonctionnalités des outils numériques
- > Choisir des outils numériques en fonction des besoins de formations identifiés
- > Concevoir une situations en mobilisant des outils numériques (niveau 1)
- > Scénariser une formation à l'aide des outils numériques
- > Identifier et mobiliser les différents types d'écrits en fonction des projets et des disciplines concernées.

### Pré-requis nécessaires

Connaissances et compétences acquises en L1 :

UEA : Se situer et agir dans l'environnement de formation

Les observations et les interventions dans les stages pourront être des supports à certaines des activités.

### Compétences visées

**2 crédits ECTS**

Volume horaire

Travaux Dirigés : 12h

<b>1. Usages numériques</b>	- Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe.
<b>2. Exploitation de données à des fins d'analyse</b>	/
<b>3. Expression et communication écrites et orales</b>	- Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française.
<b>4. Positionnement vis-à-vis d'un champ professionnel</b>	/
<b>5. Action en responsabilité au sein d'une organisation</b>	- Travailler en équipe pour construire des formats pédagogiques. - Assumer des rôles divers au sein d'un groupe.
<b>6. Analyse d'une situation relative à l'activité physique et/ou sportive (personne, structure, évènement)</b>	- Analyser ses actions en simulation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique.
<b>7. Elaboration et planification de séquences et de programmes d'éducation physique et sportive</b>	/
<b>8. Encadrement d'une séance collective d'activités physique et/ou sportive pour tout public</b>	- Combiner des ressources multiples pour concevoir des contextes d'apprentissage.

## Descriptif

Vous serez guidés dans cette démarche par alternance de mises en situation et d'apports de connaissances.

Durant la deuxième partie du semestre, il sera proposé une articulation des enseignements autour d'une démarche de projet articulant les trois EC de l'UE (Produire des écrits en situations complexes / Communiquer à l'écrit et à l'oral / Mobiliser le numérique au service des apprentissages)

### Activités prévues :

- > Tester des outils numériques
- > Comparer des outils numériques- et sélectionner en fonction des situations
- > Élaborer des situations situation complexe mobilisant des outils numériques
- > Apprendre à rédiger selon les situations rencontrées

## Bibliographie

Des références seront proposées pendant les cours et déposées sur la plateforme numérique de travail « Moodle » (selon autorisation des auteur.e.s / éditeurs)

## Breton

**3 crédits ECTS**

Volume horaire

Travaux Dirigés : 56h

## UEA : Enseignements au lycée

**13.5 crédits ECTS**

Volume horaire

EC : 189h

## Français

### Présentation

L'enseignement du français dans le cadre du PPPE a pour objectifs la maîtrise de la langue française écrite et orale et le développement d'une culture littéraire et artistique de qualité. L'enjeu est de former des professeurs des écoles capables d'enseigner avec expertise et recul les fondamentaux de la langue et de donner aux plus jeunes accès à la lecture avec un discernement qui favorise la curiosité et le plaisir de lire.

Quatre champs disciplinaires sont distingués dans les contenus prioritaires :

- > L'étude de la langue
- > L'écriture
- > L'oral
- > Les connaissances littéraires et artistiques

**2.5 crédits ECTS**

Volume horaire

EC : 35h

### Compétences visées

<b>Études de la langue</b>	<p><b>Grammaire :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nature des mots et groupes de mots</li> </ul> <p><b>Histoire de l'enseignement de la lecture :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- éléments théoriques et pratiques</li> <li>- méthodes et stratégies</li> </ul> <p><b>Approfondissement de l'orthographe grammaticale et lexicale :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ateliers d'écritures</li> </ul>
<b>Écriture</b>	<p><b>L'enseignement de l'écriture à l'école primaire :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- éléments didactiques (cycle 2 et 3)</li> </ul> <p><b>Production d'écrits argumentatifs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- structurer une pensée, une réflexion, un raisonnement, à partir des textes étudiés en littérature ou d'après tout autre support non littéraire (image fixe ou animée)</li> </ul>
<b>Oral</b>	<p><b>Ateliers d'expression orale :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oralisation des textes lus</li> <li>- Adaptations théâtrales et jeu théâtral (en lien avec l'atelier d'écriture) : posture, placement de la voix, travail du comédien</li> <li>- Productions orales diverses autour des lectures et conférences (exposés, débats, cafés littéraires...)</li> </ul>
<b>Littérature</b>	<p><b>Aventures et lecture :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Personnage et lecteurs : une relation interdépendante ?</li> </ul> <p><b>Littérature et images :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contes, mythes et légendes : textes et représentations artistiques</li> </ul> <p><b>Conférences universitaires</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sur un auteur, une œuvre, un mouvement artistique, un film, en lien avec la notion littéraire proposée</li> </ul>
<b>Notions et terminologie grammaticales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nature des mots et groupes de mots</li> </ul>



# Mathématiques

## Présentation

L'enseignement des mathématiques dans le cadre du PPPE vise la maîtrise des connaissances mathématiques nécessaires pour enseigner les mathématiques et l'ensemble des matières étudiées à l'école élémentaire. Il doit également permettre de découvrir et comprendre les articulations entre les notions mathématiques et procurer des éléments culturels et historiques favorisant la prise de recul par rapport aux contenus enseignés à l'école.

Ce cadrage identifie quelques éléments culturels et historiques associés aux contenus mathématiques. Cette approche est essentielle dans le cadre de la polyvalence des professeurs des écoles. Le temps consacré à cette partie pourra être adapté en fonction de la licence à laquelle le PPPE est adossé.

Les trois colonnes des tableaux ci-dessous constituent les contenus qui ont vocation à être traités.

**La formation assurée en mathématiques au lycée dans le cadre de ce parcours prend largement appui sur la résolution de problèmes.** Celle-ci constitue un cadre privilégié pour développer les six compétences mathématiques (chercher, modéliser, représenter, raisonner, calculer, communiquer) et leur donner du sens dans la perspective d'un enseignement qui favorise la prise d'initiative. L'analyse de l'activité de résolution de problèmes doit permettre d'identifier de quelle façon ces compétences interviennent, notamment « représenter », « modéliser » et « calculer » qui ont un rôle essentiel à l'école primaire.

La compétence « communiquer » est travaillée en effectuant des présentations orales de résolutions de problèmes mathématiques ou d'éléments culturels ou historiques pouvant s'appuyer sur un support vidéo-projeté (à cet effet, la conception d'un diaporama avec des animations fait l'objet d'un enseignement explicite).

La réflexion sur le choix des problèmes proposés porte non seulement sur leur pertinence à l'égard d'objectifs visés, mais aussi sur la diversification des contextes pour contribuer à la motivation du plus grand nombre d'élèves.

**2.5 crédits ECTS**

Volume horaire

EC : 35h

## Compétences visées

Contenus mathématiques	Éléments culturels et historiques	Programmes (Scratch ou Python) et utilisation du tableur
<b>Les nombres entiers naturels</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Notions premiers</li> <li>- Décomposition en facteurs premiers</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmes permettant de dire si un nombre choisi par l'utilisateur est premier</li> <li>- Programmes permettant de donner la décomposition en facteurs premiers d'un nombre choisi par l'utilisateur</li> </ul>
<b>Le calcul littéral</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en équation ou inéquation</li> <li>- Résolution d'équations du premier degré</li> <li>- Résolution d'inéquations du premier degré, intervalles de <math>\mathbb{R}</math></li> </ul>		
<b>Suites et fonctions</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Notion de fonction, image et antécédent</li> <li>- Représentation graphique de fonctions</li> <li>- Exemples de fonctions : carrée, cube, polynômes, racine carrée, affines</li> <li>- Sens de variation d'une fonction</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Déterminer l'expression algébrique correspondant à un programme de calcul</li> <li>- Programmes permettant de calculer l'image d'un nombre par une fonction donnée</li> <li>- Construction de la représentation graphique d'une fonction en utilisant un logiciel adapté (Geogebra par exemple)</li> </ul>

Proportionnalité et pourcentages		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La proportionnalité et les fonctions linéaires</li> <li>- Les pourcentages</li> <li>- Taux d'évolution</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilisation de pourcentages dans les différentes disciplines (sciences, géographie, histoire...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produire une feuille de calcul sur un tableau où des éléments sont affectés par des pourcentages d'évolution</li> </ul>
Statistiques et probabilités		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicateurs de position : moyenne, médiane, quartiles, déciles</li> <li>- Indicateurs de dispersion : étendue, écart-type</li> <li>- Construction et interprétation de représentations graphiques (diagrammes en barres, diagramme circulaire, boîte à moustache)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etude de séries statistiques issues des différentes disciplines (sciences, géographie, histoire...)</li> <li>- Analyse de résultats d'évaluations scolaires nationales ou internationales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produire une représentation graphique d'une série statistique en utilisant un tableur</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Probabilité conditionnelle</li> <li>- Calcul de probabilités et de probabilités conditionnelles à l'aide d'un arbre ou d'un tableau</li> </ul>		
Géométrie		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solides usuels (cube, pavé droit, cylindre, pyramide, cône, sphère et boule) : volume</li> <li>- Patrons de cube, de pavé droits, de cylindres, de pyramides et de cônes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les solides de Platon</li> </ul>	
Algorithmique et programmation		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ecrire, mettre au point et exécuter un programme avec une ou plusieurs boucles en réponse à un problème donné</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmes permettant d'effectuer des calculs, de rechercher des nombres vérifiant certaines conditions, de construire des figures géométriques,...</li> </ul>

## Philosophie morale et politique

### Présentation

L'enseignement « Philosophie morale et politique » dispensé sur l'ensemble du cycle préparatoire au professorat des écoles (L1-L2-L3) apporte aux étudiants s'y destinant les connaissances et les outils conceptuels leur permettant d'instruire et d'approfondir leur réflexion sur les enjeux intellectuels et pédagogiques liés à la transmission des valeurs et des principes constitutifs de la République.

Articulé aux grandes traditions de la philosophie ancienne, moderne ou contemporaine, ouvert tant sur les questions vives du monde actuel que sur les exigences professionnelles spécifiques au professorat des écoles, l'enseignement « Philosophie morale et politique » offre aux étudiants des connaissances à la fois élémentaires et approfondies, relatives aux quatre domaines du programme de l'enseignement moral et civique des classes du premier degré : la sensibilité morale ; la règle et le droit ; le jugement ; l'engagement.

En première année, l'enseignement est destiné à la mise en place et à la consolidation d'une série de concepts fondamentaux pris dans le champ de la philosophie pratique.

Chaque moment d'enseignement, dont la définition précise est laissée au choix des professeurs responsables, associe la lecture appliquée de grands textes à l'élaboration d'un questionnement que les étudiants s'exercent à déployer et à maîtriser en première personne. Grâce à la dynamique d'une étude qui associe la compréhension des concepts fondamentaux à l'appropriation personnelle de leurs enjeux, cet enseignement contribue à la maturité intellectuelle et professionnelle des étudiants.

Sur l'ensemble du cycle, les questions travaillées impliquent régulièrement, pour les étudiants, des lectures, des recherches et des compositions individuelles écrites ou orales. Elles peuvent aussi donner lieu à des travaux partagés : lectures, comptes rendus de lecture, essais argumentés – autant d'exercices que les professeurs responsables ajustent aux séquences et aux besoins des étudiants, ainsi qu'à des séquences interdisciplinaires.

### Descriptif

#### **Enseignement de deuxième année : « Le principe de laïcité : enjeux et justifications » (2 h par semaine sur 50 % de l'année)**

Sur la base des acquis de la première année du cycle, des notions complémentaires sont introduites, qui possèdent une actualité particulière, s'agissant notamment de la mise en oeuvre du principe de laïcité dans la société contemporaine, et de la relation complexe que la règle morale entretient avec la règle de droit.

A. Philosophie morale : variété des moeurs, universalité des principes.

B. Philosophie politique : démocratie et citoyenneté ; les libertés individuelles et la question de leurs limites.

C. Les enjeux philosophiques de la laïcité : la séparation des Églises et de l'État ; tolérance, respect, pluralisme des croyances dans la société démocratique.

**1 crédits ECTS**

Volume horaire

EC : 14h

## EPS

### Présentation

L'éducation physique et sportive contribue à la formation générale de tous les étudiants du parcours préparatoire au professorat des écoles.

Appelés à exercer des responsabilités au sein du service public d'éducation, ces derniers doivent saisir l'intérêt d'un bon équilibre corporel et l'avantage, reconnu par les milieux professionnels, qu'ils retirent des expériences vécues dans les pratiques physiques et sportives.

Cet enseignement vise quatre finalités :

- > Préserver un équilibre et une hygiène de vie,
- > Contribuer au développement et à l'épanouissement de la personnalité,
- > Renforcer la solidarité au sein de la classe pour installer une véritable émulation dans le parcours,
- > Sensibiliser les étudiants à l'enseignement d'une éducation physique et sportive à l'école

**1 crédits ECTS**

Volume horaire

EC : 14h

### Objectifs

La formation en éducation physique et sportive poursuit trois objectifs majeurs :

- > Développer les ressources personnelles qui permettent l'acquisition de compétences dans les pratiques physiques d'entretien et de loisir,
- > Participer à l'animation de situations d'enseignement en éducation physique et sportive à des publics scolaires du premier degré,
- > S'engager dans une activité associative universitaire comme pratiquant ou comme dirigeant Permettre l'accès à la pratique physique dans le cadre du mouvement sportif associatif universitaire.

### Compétences visées

#### LES CINQ CHAMPS D'APPRENTISSAGE

CA 1 : Réaliser une performance motrice maximale mesurable à une échéance donnée.

CA 2 : Adapter son déplacement à des environnements variés et/ou incertains

CA 3 : Réaliser une prestation corporelle provenant d'un processus de création artistique ou d'une production de formes codifiées, destinée à être vue et appréciée

CA 4 : Conduire un affrontement individuel ou collectif pour faire basculer le rapport de force à son avantage

CA 5 : Réaliser et orienter son activité physique pour développer ses ressources et s'entretenir

### Descriptif

Durant les trois années de préparation, l'enseignement permet aux étudiants de vivre des expériences motrices dans les cinq champs d'apprentissage et de construire les attendus de fin de parcours (AFP).

Les AFP sont de deux ordres :

- les AFP1 recouvrent les compétences acquises dans la pratique des activités physiques sportives et artistiques (APSA) réparties dans les cinq champs d'apprentissages. Ces attendus de fin de parcours seront spécifiés pour chaque année par l'enseignant en tenant compte des attentes exprimées par les étudiants,

- les AFP2 recouvrent les compétences et les connaissances liées aux différents objectifs du parcours. Ils s'incarnent dans trois modalités de pratique :

- > se préparer pour performer
- > pratiquer pour se sentir bien avec soi-même et avec les autres
- > organiser l'activité physique pour des enfants en milieu scolaire

# Histoire-Géographie

## Présentation

L'enseignement de l'histoire et de la géographie est une dimension essentielle des apprentissages des élèves à l'école primaire. C'est pourquoi ces deux disciplines occupent une place fondamentale dans cette formation post-baccalauréat destinée aux futurs professeurs des écoles. L'histoire et la géographie contribuent de manière complémentaire à la formation intellectuelle et civique des étudiants.

Ce texte de cadrage s'appuie sur les acquis des étudiants et a été pensé de manière à ne pas être redondant ni avec les programmes du secondaire ni avec ce qui peut être étudié en premier cycle universitaire. Il insiste particulièrement sur les méthodes des deux disciplines, ce qui justifie une organisation propre à chacune d'entre elles. Ce texte de cadrage vise à conforter les repères, à élargir les connaissances et à donner des cadres de référence aux étudiants. Pour préparer au mieux les étudiants à leur futur métier de professeur, le cadrage sensibilise les étudiants à la didactique de l'histoire et de la géographie en portant une attention particulière à la transmission des savoirs acquis. À ce titre, la démarche adoptée est résolument multiscale pour offrir aux futurs professeurs des écoles l'opportunité de comprendre leur territoire proche, de le contextualiser aux échelles régionales, nationales et mondiales et de mettre en valeur les ressources locales pour étudier et transmettre l'histoire et la géographie. Cette dimension justifie l'importance accordée aux cartes historiques et géographiques et plus largement aux documents de natures diverses comme support du cours. Mené de concert, l'enseignement de ces deux disciplines par le ou les professeurs invite à insister sur la complémentarité des approches historiques et géographiques. L'étude du paysage en géographie est par exemple l'occasion de montrer la profondeur historique de leur construction. Apprendre à voir, à comprendre, à discerner, à faire des liens et à réfléchir sont en effet les compétences essentielles d'un professeur des écoles.

**1.5 crédits ECTS**

Volume horaire

EC : 21h

## Compétences visées

### Histoire

En deuxième année (21h), un thème est consacré à l'histoire des sciences et des techniques au XVIIIe et au XIXe siècle (thème 3). Ainsi les étudiants peuvent-ils prendre pleinement conscience du changement des représentations induit par une lecture toujours plus scientifique du monde, préalable aux transformations techniques majeures qui sont au fondement du monde actuel. Afin de développer le sens logique des élèves et leur approche rationnelle du monde, il est souhaitable que les futurs professeurs des écoles connaissent les procédures scientifiques conçues par les sociétés savantes de cette époque pour donner à un fait le statut de preuve scientifique. Le programme se poursuit par l'étude des idées républicaines en France de 1789 à nos jours (thème 4). Pour éviter aux étudiants des redites avec le programme du lycée qui fait une large part à l'histoire politique de la France, l'entrée par l'histoire des idées a été privilégiée. Si cette approche ne peut se passer de l'étude d'événements précis, de scansions chronologiques et encore moins de la connaissance des grandes figures républicaines, elle permet de montrer que les Républicains ont su renouveler le corpus de leurs idées pour répondre aux défis de chaque époque et aux espérances de chaque génération.

#### Thème 3. La révolution scientifique et technique au XVIIIe siècle et XIXe siècle

Carte du monde : les échanges technologiques de l'époque moderne à l'époque contemporaine

- Savants et sociabilité savante

- Ingénieurs et ouvriers

- Entreprises : patrons et salariés

Transposition didactique : la vaccination

#### Thème 4. Les idées républicaines en France (1789-à nos jours)

Carte du monde : régimes autoritaires et libéraux en 1815, 1914, 1945, aujourd'hui

- République et démocratie

- République et religion

- République et intégration (sociale, régionale, populations immigrées...)

Transposition didactique et pratique : républicanisation des espaces urbains et ruraux proches

### Géographie

En deuxième année (21H) : les chapitres « Habiter », « Risques et résilience », « Aménagement des territoires » et « Croquis et schéma : un langage à part entière »

#### Entrée 2 : Problématiques et enjeux de la géographie

*Chapitre 4 : Habiter*

- une notion large

- les pratiques spatiales de l'habiter

*Chapitre 5 : Risques et résilience*

- aléa, chaîne de causalité, vulnérabilité : la diversité des risques

- prévoir, prévenir, gérer, rétablir et continuer : gestion de crise et résilience

*Chapitre 6 : Aménagement des territoires*

- identifier les acteurs, les atouts et les contraintes d'un milieu

- finalités de l'aménagement et leurs évaluations

### **Entrée 3 : Analyser et communiquer**

*Chapitre 10 : Croquis et schéma : un langage à part entière*

- pourquoi représenter la réalité

- éléments d'organisation de la légende et de sémiologie graphique

## **Descriptif**

---

### **Histoire**

L'enseignement d'histoire prodigué durant les trois années du parcours préparatoire au professorat des écoles poursuit deux objectifs : d'une part, donner des connaissances ainsi que des méthodes pour acquérir l'autonomie nécessaire en vue de transmettre le contenu des programmes de l'école primaire et d'autre part compléter la formation intellectuelle et civique des futurs candidats au concours du professorat des écoles afin qu'ils acquièrent la maturité et le recul nécessaire pour professer. Cet enseignement n'a donc pas vocation à être parfaitement similaire au programme en vigueur à l'école primaire, qui par ailleurs évolue régulièrement. Il se propose plutôt de compléter le savoir historique des étudiants en traitant des thèmes très peu vus dans l'enseignement secondaire et pour ceux qui l'ont déjà été, de les aborder selon une approche différente.

Le texte de cadrage s'inscrit dans une démarche résolument par échelle, du local au général, selon la méthode couramment utilisée à l'école primaire. C'est pourquoi le thème général, précisé par des repères qui ne sont pas nécessairement un plan de cours, est contextualisé par la présentation de cartes mondiales thématiques et complété par une transposition didactique et pratique. Dans la mesure du possible, et pour une part significative, ce travail sensibilise les étudiants à la manière de mener un projet pédagogique avec les élèves de l'école primaire.

### **Géographie**

L'objectif du texte de cadrage est de donner une approche générale de ce qu'est la géographie, de quelques-unes de ses problématiques et de ses spécificités de manière à ce que l'étudiant acquiert progressivement une autonomie disciplinaire aussi bien dans l'identification des sources et des supports, dans les méthodes d'analyse et la maîtrise de grandes notions que dans les supports de la restitution.

L'entrée 1 s'intéresse principalement à présenter et à définir ce qu'est la géographie afin que les étudiants comprennent son utilité non seulement en tant que discipline, mais aussi pour la formation d'un citoyen.

L'entrée 2, à partir d'exemples concrets au choix de l'enseignant, vise à approfondir quelques grandes questions de la géographie contemporaine. Il est l'occasion de mettre en oeuvre les démarches spécifiques du géographe, car les différents chapitres permettent un travail de terrain, une étude à partir du témoignage des acteurs, une approche multi-scalaire ou une approche systématique.

L'entrée 3 regroupe les supports d'analyse et de communication du géographe afin de permettre aux étudiants de se les approprier non seulement pour s'approprier eux-mêmes les savoirs géographiques, mais aussi pour être en mesure de les utiliser pour enseigner la géographie.

Chaque chapitre est l'occasion d'illustrer, de manière concrète, les grands débats et courants de la géographie ainsi que le renouvellement des méthodes d'analyse, des questionnements et des supports. Les exemples pourront être pris de manière privilégiée en France – notamment dans l'espace proche plus concret pour les élèves du primaire – celle-ci ayant une place particulière dans les programmes et constituant un point d'appui important pour faire comprendre les enjeux géographiques aux élèves, mais pas seulement, car les programmes incitent aussi à comprendre le monde.

## Sciences et technologie

### Présentation

L'enseignement de sciences et technologie occupe une place essentielle dans cette formation post-baccalauréat destinée aux futurs professeurs des écoles, compte tenu de son volume horaire de 105h, de l'importance des concepts développés et de l'installation d'une culture scientifique et technique fondamentale dans notre société moderne.

Cette formation a pour objectif la maîtrise des contenus nécessaires à l'enseignement à l'école primaire des concepts scientifiques et technologiques fondamentaux indispensables à la compréhension du monde qui nous entoure. Cet enseignement doit permettre aussi aux élèves de l'école primaire d'accéder aux premiers éléments de culture scientifique, technique et industrielle nécessaire pour appréhender les enjeux sociétaux actuels liés par exemple au climat, à la biodiversité, à la transition numérique et à la santé. Cet enseignement participe à la formation du futur citoyen et contribue à l'émergence de vocations chez les filles et les garçons dans le domaine des sciences et de la technologie.

L'approche retenue vise à développer les compétences mobilisées dans les démarches scientifiques et technologiques, explicitées ci-après.

Une partie des enseignements se fera sous la forme d'activités pratiques et expérimentales, pour lesquelles quelques pistes sont suggérées, approche importante dans la formation des futurs professeurs des écoles, qui sont encouragés à mettre en oeuvre des démarches d'investigation avec leurs élèves. L'enseignement de sciences et technologie contribue également à la construction du raisonnement et du questionnement scientifique : apprendre aux étudiants à formuler des questions scientifiques (par la construction d'hypothèses et de problématiques de recherche), à identifier et poser des problèmes appelant des réponses technologiques, à encourager la curiosité et la créativité. Dans ce but, les concepts abordés pourront être mis en perspective avec des éléments d'histoire des sciences et de la technologie, pour lesquels quelques pistes sont proposées. Au travers de cet enseignement, il s'agit également de permettre aux étudiants de développer leur esprit critique et de distinguer faits et savoirs scientifiques des opinions et croyances.

**1.5 crédits ECTS**

Volume horaire

EC : 21h

### Objectifs

- > Observer, s'approprier
- > Analyser, raisonner
- > Concevoir, créer, réaliser
- > Valider
- > Communiquer

### Compétences visées

#### LA MATIERE

Contenus	Exemples d'activités	Exemples d'éléments culturels, historiques ou didactiques
<b>Les éléments chimiques</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leurs éléments chimiques et leurs applications</li> <li>- Abondance, et recyclage</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quelques éléments d'histoire de la classification périodique</li> <li>- Exemple de découverte d'un élément chimique</li> <li>- Travaux de Lavoisier</li> </ul>
<b>Matière et matériaux : quelques exemples</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Notions fondamentales concernant les molécules organiques</li> <li>◦ Structure et lecture des représentations usuelles</li> <li>◦ Interactions intermoléculaires</li> <li>- Matériaux courants : métaux, matières plastiques</li> <li>◦ Propriétés physiques</li> <li>◦ Grands domaines d'application</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'eau est un fil rouge possible pour traiter une grande partie des domaines « matière et énergie ».</li> <li>- Une contextualisation possible repose sur la lecture et la compréhension des informations utiles dans la vie courante comme les compositions, la nature des réactions et les risques domestiques afférents.</li> </ul>
<b>Transformations de la matière</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transformations physiques</li> <li>◦ Changements d'état</li> <li>◦ Mélanges et solutions ; notion de concentration volumique en masse et en quantité de matière ; séparations de constituants</li> <li>- Transformations chimiques</li> <li>◦ Principe et modélisation</li> <li>◦ Réactions acide-base</li> <li>◦ Réactions d'oxydo-réduction, dont les combustions</li> <li>◦ Initiation à la synthèse, notion de rendement, notions de chimie verte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyses (dosages par étalonnage, tirages colorimétriques, chromatographie)</li> <li>- Séparation des constituants d'un mélange</li> <li>- Synthèse simples</li> <li>- Préparations formulées simples</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'eau est un fil rouge possible pour traiter une grande partie des domaines « matière et énergie ».</li> <li>- Une contextualisation possible repose sur la lecture et la compréhension des informations utiles dans la vie courante comme les compositions (produits alimentaires, produits cosmétiques et sanitaires, produits d'entretien...)</li> </ul>
<b>La planète Terre</b>		
<p>Structure et fonctionnement de la Terre</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les conséquences de la dynamique de la Terre (séismes, volcans)</li> <li>- Les ondes sismiques de volume (nature physique, lien entre durée de propagation et distance parcourue)</li> <li>- Les enveloppes fluides ; météorologie et climat ; changements climatiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Étude de phénomènes de volcanisme ou de séismes (analyse de données et de modèles, notamment analogiques ; études de la composition des roches ; utilisation de Systèmes d'Informations géographiques (SIG) dédiés aux géosciences)</li> <li>- Reconstitution de variations climatiques passées (exploitation de données paléontologiques)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Histoire de la théorie de la tectonique des plaques : de la dérive des continents à la tectonique des plaques</li> <li>Sciences et société : les enjeux du réchauffement climatique global</li> </ul>

## L'ÉNERGIE ET LE MOUVEMENT



Contenus	Exemples d'activités	Exemples d'éléments culturels, historiques ou didactiques
<b>La gravitation</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La loi de gravitation universelle</li> <li>- Le poids</li> <li>- Énergie potentielle de pesanteur et énergie cinétique</li> <li>- Les trois lois de <u>Képler</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La chute libre : durée de chute entre deux hauteurs données ; mesure de l'intensité de la pesanteur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Notions cinématiques, dynamiques et énergétiques</li> <li>- Conception du mouvement d'Aristote à Newton ; lien avec les préconceptions des élèves en mécanique</li> </ul>
<b>Le rayonnement thermique</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rayonnement thermique d'un corps de température finie : lois de Stefan Boltzmann et du déplacement de Wien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilisation d'une caméra thermique, d'un thermomètre IR pour repérer une température</li> <li>- Exploitation de cartes thermographiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distinction entre les notions de température absolue et de transfert thermique</li> <li>- Le Soleil et son rayonnement</li> </ul>
<b>Conversions et transferts de l'énergie</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distinction entre puissance et énergie ; unités</li> <li>- Différentes formes d'énergie : mécanique, thermique, lumineuse, électrique, chimique et nucléaire. Conversions d'énergie</li> <li>- Transformations spontanées et transformations forcées : photosynthèse, piles, accumulateurs</li> <li>- Différents modes de production d'énergie ; rendement d'une conversion énergétique ; dissipation</li> <li>- Chaines de puissance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesure d'une enthalpie massique de changement d'état</li> <li>- Réalisation de piles électrochimiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De la pile de Volta aux piles à combustible et bio-piles</li> <li>- La problématique du « stockage de l'énergie »</li> </ul>

## L'INFORMATION

Contenus	Exemples d'activités	Exemples d'éléments culturels, historiques ou didactiques
<b>Le signal</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Signal analogique et signal numérique</li> <li>- Lois fondamentales de l'électricité : loi des nœuds et loi des mailles</li> <li>- Résistance électrique et associations de résistances électriques en série ou en dérivation</li> <li>- Caractéristique courant-tension d'un dipôle ; point de fonctionnement d'un circuit</li> <li>- Principe général de conversion d'un signal</li> </ul> <p>Chaîne d'information</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaliser des circuits électriques simples à une ou deux mailles</li> <li>- Dimensionner et mettre en œuvre une résistance de protection d'un dipôle (DEL par exemple)</li> <li>- Réaliser des mesures simples</li> </ul>	
<b>Les capteurs</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capteurs passifs et conditionneurs résistifs de capteurs</li> <li>- Sensibilité et linéarité d'un capteur</li> <li>- Temps de réponse d'un capteur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaliser un capteur d'éclairement à l'aide d'une photodiode et en analyser les performances</li> <li>- Mettre en œuvre un capteur passif de température avec un microcontrôleur</li> </ul>	

## CRÉATION ET INNOVATION TECHNOLOGIQUE

Contenus	Exemples d'activités	Exemples d'éléments culturels, historiques ou didactiques
<b>La caractérisation du besoin exprimé par l'être humain</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les défis technologiques soulevés par la transition énergétique</li> <li>- Identification des performances attendues et des contraintes de développement d'un objet technique dans un contexte de développement durable</li> <li>- Notions de fonctions d'usage et fonctions techniques</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relier l'apparition de produits au contexte historique et sociétal</li> <li>- Exploiter des études de cas</li> </ul>
<b>Démarches de créativité, design</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les démarches de créativité, veille technologique et innovation technologique</li> <li>- Les enjeux de la propriété intellectuelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Animer des ateliers de créativité, recherches de solutions sur des cas simples</li> <li>- Développer la créativité à partir d'incitations concrètes</li> <li>- Contextualiser le processus créatif en favorisant l'inattendu et la divergence</li> <li>- Procéder à l'analyse créative d'objets iconiques</li> <li>- Favoriser des études de cas en déconstruisant le processus créatif de l'objet fini jusqu'à l'idée initiale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier les grandes révolutions industrielles</li> <li>- Les grandes étapes des arts décoratifs au design en France</li> <li>- Le design au service d'un environnement plus qualitatif et d'un art de vivre</li> <li>- Identifier les ruptures technologiques, illustrer le lien entre innovations technologiques et évolution des produits</li> </ul>
<b>Ingénierie de projet</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les étapes du projet technologique (cycle en V, organisation des tâches, gestion du temps)</li> <li>- Démarches et outils collaboratifs</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Illustrer l'ingénierie de projet sur la base d'exemples de grandes réalisations (tunnel sous la manche, viaduc de Millau, projet Airbus...)</li> </ul>
<b>Organisation fonctionnelle des objets techniques</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flux d'énergie et d'information au sein d'un objet technique</li> <li>- Relation entre fonctions techniques et solutions techniques</li> <li>- Comportement temporel des objets techniques, programmation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exploiter des progiciels de simulation numérique pour visualiser les flux, le comportement d'un objet technique</li> </ul>	
<b>Le cycle de vie d'un objet technique</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Étapes du cycle de vie d'un objet technique</li> <li>- Mesures de l'impact environnemental et conséquences sur les choix technologiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exploiter des progiciels d'analyse de cycle de vie dans le cadre d'études de cas simples</li> <li>- Expérimenter des choix alternatifs de matériaux et leurs impacts environnementaux</li> </ul>	
<b>La transition numérique</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Objets connectés et traitement des données, algorithmes de programmation</li> <li>- Infrastructures numériques dans l'environnement quotidien</li> <li>- Intelligence artificielle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expérimenter des solutions de réalité augmentée</li> <li>- Mettre en œuvre la programmation d'objets connectés dans des cas simples par exemple sur smartphones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Établir des liens entre usages du numérique et comportements citoyens</li> <li>Identifier les apports du numérique dans le mode de vie contemporain</li> </ul>

## LE VIVANT ET SON ÉVOLUTION

Contenus	Exemples d'activités	Exemples d'éléments culturels, historiques ou didactiques
<b>Organisation fonctionnelle du vivant</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Définition du vivant ; les organismes uni- ou pluricellulaires ; organisation fonctionnelle de la cellule eucaryote : exemple de cellules animales et végétales</li> <li>- Biomolécules et leur fonction : membranes et lipides ; paroi et cellulose ; les acides nucléiques ; les acides aminés et les protéines</li> <li>- Métabolisme cellulaire</li> <li>- Biomolécules et leur fonction : les glucides</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observations générales sur l'organisation cellulaire. Initiation à la microscopie</li> <li>- Étude expérimentale de la respiration cellulaire ou la photosynthèse (expériences historiques ou ExAO, propriétés des enzymes, chromatographie, histologie, observations au microscope)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Découverte de la structure de l'ADN (Watson, Crick, Wilkins, prix Nobel 1962) ; rôle de Rosalind Franklin, pionnière de la biologie moléculaire.</li> <li>- Place et valorisation des femmes en sciences, hier et aujourd'hui</li> <li>- Théorie endosymbiotique et histoire des idées sur l'évolution (Lynn Margulis, années 60) : Rôle des associations entre espèces dans l'évolution des êtres vivants</li> </ul>
<b>Physiologie humaine/animale</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rôle et fonctionnement des organes de l'appareil digestif :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>° Régulation de la glycémie chez les mammifères</li> <li>° Rôle des tissus et organes (muscles, foie, tissu adipeux)</li> <li>° Fonction du pancréas, endocrine, hormones hypo et hyper glycémiantes, diabète</li> <li>° Biomolécules et leur fonction : glucides et lipides</li> </ul> </li> <li>- Physiologie de la reproduction</li> <li>- Rôle des hormones stéroïdiennes ; contrôle hormonal de la puberté</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recherche du glucose hépatique (expériences historiques du foie lavé de Claude Bernard 1855)</li> <li>- Observations de coupes histologiques de pancréas sain et de pancréas diabétique</li> <li>- Observations macroscopiques et microscopiques des organes reproducteurs des plantes</li> <li>- Observations microscopiques de fécondations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Histoire des techniques : de la découverte de l'insuline (FG Banting et John James Rickard Macleod), à la production d'insuline par génie génétique</li> <li>- Les biotechnologies dans le domaine de la santé : enjeux et questions éthiques, sociétaux et économiques</li> </ul>
<b>Évolution, biodiversité et écologie</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le brassage de l'information génétique : le brassage inter chromosomique et la fécondation</li> <li>- Dérive génétique et sélection naturelle</li> <li>- Classification et liens de parenté</li> <li>- Biodiversité, écosystèmes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modélisation du comportement des chromosomes lors de la méiose et de la fécondation</li> <li>- Modélisation de la dérive génétique et de la sélection naturelle</li> <li>- Diversité du vivant et phylogénie (lecture et construction d'arbres phylogénétiques)</li> <li>- Sortie de terrain (étude de la biodiversité à l'échelle de différents écosystèmes)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Histoire des théories de l'évolution au 19<sup>ème</sup> siècle : Jean-Baptiste Lamarck et le transformisme ; Charles Darwin et la sélection naturelle</li> </ul>

## Descriptif

On veillera à développer les compétences mobilisées dans les démarches scientifiques et technologiques dans l'ensemble des séances, en les identifiant explicitement de manière à permettre aux étudiants de s'approprier les objectifs et les enjeux de la formation aux sciences et technologie et par les sciences et technologie. Le tableau suivant regroupe les compétences de la démarche scientifique et technologique, dans la continuité des programmes de cycle 4 et de lycée, et propose pour chacune d'entre elles des exemples d'activités associées. Certaines correspondent à des objectifs à viser dans le cadre de la formation ; elles sont indiquées en italique.

On s'attachera tout particulièrement au développement des capacités d'observation et d'analyse et à l'exercice de l'esprit critique.

## Langue vivante étrangère

### Présentation

L'enseignement de langue vivante au cours des trois années du PPPE a pour objectif le renforcement des compétences en langue de l'étudiant et, progressivement, sa sensibilisation aux questions d'enseignement des langues vivantes. La pratique de la langue liée à l'étude de documents authentiques ancrés culturellement en constitue un des fondements.

Cet enseignement ménage avec le développement des compétences de l'étudiant en enseignement du français une articulation consciente, destinée à éviter ultérieurement les cloisonnements préjudiciables à la compréhension progressive par les élèves de toute langue comme système. Cette articulation s'opère autour d'acquis transférables : sensibilité aux enjeux d'acquisition des langues, agilité culturelle, levier didactique du CECRL.

**1 crédits ECTS**

Volume horaire

EC : 14h

### Objectifs

- Poursuite de la consolidation des compétences en langue au niveau B2 voire B2+ (notamment pour les compétences orales)
- Sensibilisation aux questions pédagogiques et didactiques des langues vivantes, totalement en lien avec les compétences travaillées avec les étudiants

### Compétences visées

- Les activités langagières (compréhension et expression orales, interaction orale, compréhension et expression écrites) sont travaillées de manière systématique et équilibrée.
- Les compétences linguistiques (lexique, grammaire, phonologie) sont pratiquées en contexte.
- Réflexion sur la langue : les étudiants sont amenés à construire, sur les spécificités de la langue qu'ils pourront être appelés à enseigner, une réflexion qui leur permette de mieux appréhender les difficultés éventuelles de jeunes élèves.

### Descriptif

La pratique de la langue par les étudiants du PPPE prend appui sur des supports authentiques dont le contenu culturel, ancré dans les aires linguistiques concernées, s'inscrit de manière privilégiée dans les programmes de l'école primaire (cycles 2 et 3) : l'enfant, le corps, la personne et la vie quotidienne, l'univers enfantin, l'imaginaire, les repères géographiques, historiques et culturels de la langue étudiée.

Pour autant, ces supports ne sont pas choisis simplement en fonction de leur possible utilisation avec des élèves de primaire, mais permettent une réflexion féconde, susceptible d'enrichir culturellement et intellectuellement les étudiants.

L'approche actionnelle et la démarche de projet sont privilégiées dans la formation des étudiants, dans le travail des activités langagières et des compétences linguistiques. La pratique de l'oral (compréhension, expression et interaction) fait l'objet d'une attention particulière.

## Arts

### Présentation

La formation apporte aux étudiants des éléments techniques, méthodologiques et culturels indispensables à la mise en oeuvre effective des enseignements et de l'éducation artistiques dans le premier degré. Elle vise autant à fournir un niveau commun d'appropriation et de maîtrise progressive des champs artistiques concernés qu'à développer chez les étudiants une approche éclairée des enjeux pédagogiques et didactiques qui leur sont propres, y compris dans la perspective des parcours de master « métiers de l'enseignement, de l'éducation et la formation » (MEEF) en INSPE.

Parce que le développement de la sensibilité et le plaisir de pratiquer doivent irriguer la relation aux arts du cycle 1 au cycle 3, la formation favorise les situations qui permettent aux étudiants d'éprouver l'expérience artistique, esthétique et culturelle. Elle mobilise donc en premier lieu la pratique artistique qu'elle enrichit de la rencontre des oeuvres, des artistes et des lieux de diffusion de la culture. Elle prend également appui sur les questions que posent l'art et sa médiation pour actualiser, nourrir et consolider les connaissances et la culture artistique des étudiants, en permettant de les relier avec d'autres domaines de leur formation.

**1 crédits ECTS**

Volume horaire

EC : 14h

### Compétences visées

#### Approches et appropriation des langages artistiques

- > *Langages* : découvrir et engager des langages au service d'une intention, d'une expression de la sensibilité
- > *Processus* : mobiliser et s'approprier des techniques, des compétences et des ressources pour expérimenter, produire, interpréter et créer
- > *Explicitation* : observer et écouter, verbaliser la pratique, interroger les oeuvres et la création artistique

#### Contexte de production :

- > Artiste, collectif d'artistes
- > Mouvements, écoles
- > Marché, commanditaires, mécènes

#### Transmission et médiation

- > exposition, spectacle, enseignement, éducation artistique et culturelle

### Descriptif

Agir, s'exprimer et comprendre à travers les activités artistiques est un domaine des apprentissages au cycle 1 (école maternelle). Les arts plastiques et l'éducation musicale sont obligatoires dès le cycle 2 (CP-CE1-CE2). L'histoire des arts est introduite au cycle 3 (CM1-CM2-6e).

Pour faire droit à cette entrée progressive dans l'univers des élèves, mais également aux contextes divers de déploiement de ces enseignements, le parcours de formation « enseignements et éducation artistiques » est centré sur les arts plastiques, l'éducation musicale et l'histoire des arts. Il s'enrichit de modalités et de situations liées à l'éducation artistique et culturelle (EAC). Il vise ainsi à développer un socle de connaissances, de compétences, de savoir-faire et de culture propres aux enseignements artistiques et à certaines dimensions du référentiel de l'EAC.

Le parcours de formation « enseignements et éducation artistiques » articule deux composantes :

# Un **ensemble permanent sur les trois années du parcours** fondé sur la pratique et la culture artistiques : il construit des savoirs disciplinaires de différentes natures (académiques, méthodologiques, techniques). Les champs qui le constituent sont travaillés systématiquement sur les trois années du cursus en articulant progressivité, approfondissement, développement de l'autonomie.

# Des **modules annuels complémentaires** : ils permettent d'éclairer de manière théorique et pratique, dans le cadre de travaux collectifs ou individuels, selon des entrées sociologiques, historiques, anthropologiques, méthodologiques, les éléments travaillés dans l'ensemble permanent.

## Accompagnement individualisé

**1.5 crédits ECTS**

Volume horaire

EC : 21h

## UEB : Enseignements à l'université

**16.5 crédits ECTS**

Volume horaire

Cours Magistral : 44h

Travaux Dirigés : 125h

# Analyser les situations d'apprentissages dans les domaines de l'éducation et de la formation (environnements, actions, activités collectives et individuelles, interactions sociales, appropriations, transformations)

## Présentation

En tant que formateur ou enseignant, nous sommes confrontés à des écarts entre le prévu et le réalisé.

Le formateur ou l'enseignant, en amont de son intervention, analyse, identifie, prospecte, prépare, anticipe ... les modalités et les finalités de son action éducative.

Dans un premier temps, cela nécessite une enquête sur l'environnement, sur les acteurs, sur les interactions entre ces derniers, sur les activités en jeu... À travers la découverte et l'appropriation d'outils spécifiques et de moyens d'enquête, l'étudiant analysera des situations d'enseignement et/ou de formation.

Dans un second temps, l'étudiant, en lien avec un terrain spécifique, mesurera et analysera l'écart entre les intentions, les attentes et les réalisations effectives.

## Objectifs

- > Analyser des situations d'apprentissage en référence à un contexte institutionnel et aux principales conceptions pédagogiques
- > Mobiliser des outils spécifiques et des moyens d'enquête pour mener cette analyse
- > Identifier une problématique éducative
- > Élaborer des hypothèses sur : les intentions éducatives, les attendus en termes d'activité des formés ...
- > Mener une enquête de manière individuelle et/ou collective sur un terrain d'enseignement ou de formation
- > Analyser et synthétiser des données sur les interactions sociales en vue de leur exploitation
- > Analyser des modules/supports pédagogiques
- > Développer une argumentation et envisager des alternatives avec esprit critique

## Pré-requis nécessaires

UC Construire et analyser des situations d'enseignement & d'apprentissage - L1 S2

UC Analyser les interactions sociales dans le cadre d'activités collectives d'apprentissage - L1 S2

## Compétences visées

### 4.5 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 12h

Travaux Dirigés : 24h



<b>1. Usages numériques</b>	- Produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe
<b>2. Exploitation de données à des fins d'analyse</b>	- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation - Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation. - Développer une argumentation avec esprit critique
<b>3. Expression et communication écrites et orales</b>	- Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française.
<b>4. Positionnement vis-à-vis d'un champ professionnel</b>	- Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte - Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs - Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder
<b>5. Action en responsabilité au sein d'une organisation</b>	- Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives - Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet - Analyser les actions en situation professionnelle, évaluer pour améliorer la pratique
<b>6. Analyser un questionnement en mobilisant des concepts disciplinaires</b>	- Identifier et mobiliser les données de la recherche en éducation pour éclairer une problématique d'éducation ou d'enseignement - Analyser des situations d'apprentissage en référence aux principales conceptions pédagogiques et aux contraintes des techniques de l'information et de la communication
<b>7. Identifier un questionnement au sein d'un champ disciplinaire</b>	- Replacer un fait éducatif dans son contexte institutionnel, historique, politique, économique et culturel - Identifier et situer les acteurs d'un fait éducatif dans leurs interactions et vis à vis des enjeux de ces interactions.
<b>8. Mettre en œuvre des méthodes et des outils du champ disciplinaire</b>	- Participer à l'élaboration d'un cahier des charges de formation

## Descriptif

- > Enquête en amont sur un terrain d'enseignement ou de formation, en lien avec des études de cas
- > Découverte et appropriation d'outils d'analyse
- > Immersion dans un terrain d'enseignement ou de formation pour analyser et mesurer les écarts entre le prévu et le réalisé
- > Synthèse des enquêtes

## Bibliographie

Des ressources (documents, liens vers des ressources en ligne, références bibliographiques, etc.) y seront mises à disposition.

Les supports des cours seront déposés sur Moodle. Nous attirons votre attention sur le fait que prendre uniquement connaissance de ces supports ne sera pas suffisant pour réussir les examens.

Il appartient aux étudiants de prendre des notes, si possible de les mutualiser entre eux. L'idéal serait de creuser les sujets abordés en cours par des lectures personnelles.

## Prendre en compte la dimension créative dans les apprentissages (niveau 4)

### Présentation

Ce cours s'inscrit dans la continuité de l'UE E de L1 ainsi que du cours d'Isabelle Bars vécu au semestre précédent.

Les étudiant.e.s sont amené.e.s à concevoir des stratégies pédagogiques visant à **favoriser la mobilisation et le développement de la pensée divergente chez l'enfant ou l'adolescent** dans le cadre d'une composition individuelle.

Les étudiant.e.s seront amené.e.s à favoriser chez l'enfant l'ouverture, la curiosité, la mobilisation de leur créativité à partir d'inducteurs variés.

#### 1.5 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 3h

Travaux Dirigés : 9h

### Pré-requis nécessaires

Cours Prendre en compte la dimension créative dans les apprentissages en S3

### Compétences visées

- > Coopérer dans le cadre d'un projet
- > Maîtriser des supports et techniques pour stimuler et développer la pensée divergente chez l'enfant et l'adolescent
- > Connaître les procédures pour développer la pensée divergente
- > Sélectionner et proposer des inducteurs adaptés
- > Mobiliser et développer sa propre créativité individuellement et collectivement
- > Observer, analyser, concevoir et animer de manière à mobiliser et développer la créativité des apprenant.e.s
- > S'auto-évaluer
- > Adopter la posture d'évaluateur.ice

### Bibliographie

Isabelle Capron-Puozzo

Thèse de doctorat, Anne Bertin-Renoux

L'art comme expérience, John Dewey

Todd Lubart

Ken Robinson

# Questionner le monde (les différents champs) de l'éducation et de la formation

## Présentation

Ce cours s'attachera dans un premier temps à montrer l'émergence des débats dans les programmes scolaires ainsi que les différentes formes de débats possibles à l'école. Au moyen de supports vidéos (activités filmées en classe), les étudiant.e.s seront amené.e.s à questionner les modalités de mise en œuvre (environnement, matériel, rôles, règles, rôle de l'enseignant.e...).

L'objectif, à terme, étant d'animer (en binôme/trinôme) un débat en TD sur une question vive (redoublement, devoirs, notes, uniforme...). En complément, les étudiant.e.s devront produire une synthèse des différents débats vécus en TD et se positionner sur un sujet qui agite le monde de l'éducation.

### 2 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 6h

Travaux Dirigés : 12h

## Objectifs

- Identifier différents points de vue sur une question vive en lien avec l'Éducation.
- Réaliser des synthèses sur les différents points de vue sur une question vive en lien avec l'Éducation.
- Collaborer et produire collectivement des documents de formats variés en organisant efficacement le travail du groupe.
- Travailler en réseau en utilisant les outils numériques de communication et de travail collaboratif.

## Pré-requis nécessaires

∅

## Compétences visées

<b>1. Usages numériques</b>	/
<b>2. Exploitation de données à des fins d'analyse</b>	- Analyser avec esprit critique diverses ressources et les mettre en relation pour documenter un phénomène éducatif
<b>3. Expression et communication écrites et orales</b>	- Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française
<b>4. Positionnement vis-à-vis d'un champ professionnel</b>	/
<b>5. Action en responsabilité au sein d'une organisation</b>	/
<b>6. Analyser un questionnement en mobilisant des concepts disciplinaires</b>	- Identifier et mobiliser des données et concepts issus de la recherche en éducation pour éclairer une problématique d'éducation ou d'enseignement
<b>7. Identifier un questionnement au sein d'un champ disciplinaire</b>	- Replacer un fait / phénomène éducatif dans son contexte (institutionnel, historique, politique, économique, culturel...)  - Identifier et situer les acteurs d'un fait éducatif dans leurs interactions et vis à vis des enjeux de ces interactions
<b>8. Mettre en œuvre des méthodes et des outils du champ disciplinaire</b>	

## Descriptif

Les grandes questions en éducation :

- > Comment faire réussir les élèves ?

- > À quoi sert l'éducation ?
- > Que faut-il savoir ?
- > Qu'est-ce que le pari d'éducabilité ?
- > L'éducation doit-elle être normative ? Si oui, est-elle une forme de propagande ?
- > Interdits et émancipation : quelles tensions en éducation ?
- > Le fait de poser des interdits est-il en opposition avec le développement de l'autonomie ?
- > Quid des logiques d'interdictions, des règles et des sanctions ?
- > Être acteur de son apprentissage ; marché et stratégies scolaires...

## Bibliographie

---

Des références seront proposées pendant les cours et déposées sur la plateforme numérique de travail « Moodle » (selon autorisation des auteur.e.s / éditeurs)

## Didactique du plurilinguisme : analyser les supports pédagogiques, mobiliser les concepts de la didactique et s'interroger à propos des méthodes pédagogiques

**3 crédits ECTS**

Volume horaire

Cours Magistral : 12h

Travaux Dirigés : 12h

## Parcours Ecole et Enseignement

### Objectifs

- > Connaître les différentes méthodes et grands courants pédagogiques : évolutions et impacts sur les apprenants/apprentissages
- > Repérer les enjeux d'environnements de l'école sur l'enfant (exemple de l'inclusion).
- > Identifier les grands courants pédagogiques et leur évolution en fonction des politiques éducatives.
- > Repérer les différentes fonctions des professionnels intervenant dans ces contextes.
- > Connaître les différentes méthodes pédagogiques, leurs évolutions et leurs impacts
- > Connaître les politiques éducatives actuelles
- > Se former à l'analyse sociologique en matière d'éducation.
- > En particulier, pour de futurs professionnels de l'éducation, devenir capable de se décentrer, de prendre conscience des déterminismes sociaux, de l'influence de l'environnement social des enfants sur leur scolarité.

#### 6 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 11h

Travaux Dirigés : 22h

### Pré-requis nécessaires

Connaissances et compétences acquises au S1 : EC Ecole et Enseignement  
 Les observations dans les stages pourront être des supports à certaines activités.

### Compétences visées

<b>1. Usages numériques</b>	/
<b>2. Exploitation de données à des fins d'analyse</b>	- Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation
<b>3. Expression et communication écrites et orales</b>	/
<b>4. Positionnement vis-à-vis d'un champ professionnel</b>	/
<b>5. Action en responsabilité au sein d'une organisation</b>	/
<b>6. Analyser un questionnement en mobilisant des concepts disciplinaire</b>	- Identifier et mobiliser les principaux concepts permettant de décrire et d'analyser un fait éducatif dans ses dimensions philosophiques, psychologiques ou sociologiques.  - Identifier et mobiliser les données de la recherche en éducation pour éclairer une problématique d'éducation ou d'enseignement  - Analyser des situations d'apprentissage en référence aux principales conceptions pédagogiques et aux contraintes des techniques de l'information et de la communication
<b>7. Identifier un questionnement au sein d'un champ disciplinaire</b>	- Replacer un fait éducatif dans son contexte institutionnel, historique, politique, économique et culturel  - Identifier et situer les acteurs d'un fait éducatif dans leurs interactions et vis à vis des enjeux de ces interactions
<b>8. Mettre en œuvre des méthodes et des outils du champ disciplinaire</b>	/

## Descriptif

---

### Partie n°1 :

Cette partie du cours s'attachera dans un premier temps à faire émerger le vécu scolaire des étudiant.e.s ainsi que leurs représentations de l'enseignement. Les grands courants pédagogiques feront ensuite l'objet d'une étude spécifique. Les gestes et outils professionnels, l'activité de l'enseignant.e et celle des élèves seront ainsi questionnés à travers le prisme des méthodes pédagogiques et au moyen de supports vidéos (activités filmées en classe). La question de la différenciation, sous toutes ses modalités, amènera progressivement les étudiant.e.s à s'interroger sur celle de l'inclusion à l'école. L'objectif, à terme, étant de faire produire une fiche de séance (ou séquence) dans un domaine disciplinaire où toutes les notions abordées dans cette UE seront réinvesties.

- réalisation d'une carte mentale autour des grands courants pédagogiques
- définition personnelle de la différenciation pédagogique
- étude d'un support différencié -> le cahier de réussite en maternelle
- les dispositifs inclusifs (PAI / PPRE / PAP / PPS) : présentation orale en groupe

### Partie n°2 :

Cette partie du cours vise à présenter aux étudiants le cadre d'analyse développé par les sociologues de l'éducation, depuis les fondateurs de la discipline jusqu'aux sociologues contemporains.

1. Chapitre introductif : la sociologie de l'éducation

- Qu'est-ce que la sociologie ?

- Les questions fondatrices de la sociologie de l'éducation

- Évolutions de la sociologie de l'école (voir Dubet, « Sociologies de l'école » : approche socio-historique de l'école en France ; les différentes questions qui animent les sociologues)

2. La question du genre comme objet sociologique

3. Travail sur une enquête sociologique récente : Lahire, *Ecole de classes* : présentation de l'enquête et de ses objectifs ; lectures par groupes et exposés sur les enfants étudiés par l'enquête.

## Bibliographie

---

Dubet, F., *A quoi sert vraiment un sociologue ?* Armand Colin, 2011

Dubet, F., Petit, P. *Pourquoi changer l'école ?* (Brest INSPE) Textuel, 2001

Lahire, B., *Enfances de classes*, Le Seuil, 2019

Lahire, B., *Culture écrite et inégalités scolaires : sociologie de "l'échec scolaire" à l'école primaire*, Presses universitaires de Lyon, 1993

Maurin, E. *Trois leçons sur l'école républicaine*, Le Seuil, 2021 (Brest INSPE)

D'autres références seront proposées pendant les cours et déposées sur la plateforme numérique de travail « Moodle » (selon autorisation des auteur.e.s / éditeurs)

## Breton

### Présentation

---

L'enseignement est organisé autour de thématiques diverses en lien avec la culture bretonne et/ ou en lien avec l'enseignement intégré de la langue bretonne en classe bilingue. Les activités langagières du Cadre Européen de Référence pour les Langues sont mobilisées (compréhension, production, médiation).

**3 crédits ECTS**

Volume horaire

Travaux Dirigés : 56h

### Objectifs

---

- Comprendre des documents oraux et écrits divers (articles de presse ou magazines, oeuvres contemporaines de littérature de jeunesse , littérature orale, émissions de radio etc.) Rechercher des informations dans des documents écrits divers, rendre compte de ses lectures.
- Parler en continu et en interaction sur des sujets divers en lien avec la vie quotidienne, l'enseignement scolaire et diverses thématiques en lien avec la culture bretonne.
- Produire des écrits courts en lien avec les thématiques étudiées

### Pré-requis nécessaires

---

Les étudiants auront suivi la formation en langue bretonne proposée dans le cadre de l'année 1 de licence PPPE ainsi que le semestre 3 de licence 2 PPPE. Ils doivent maîtriser les compétences de niveau élémentaire (CECRL) en compréhension et en production.

### Bibliographie

---

Des références seront proposées pendant les cours et déposées sur la plateforme numérique de travail « Moodle » (selon autorisation des auteur.e.s / éditeurs).