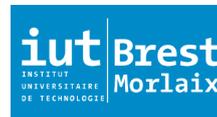




Université de Bretagne Occidentale



## **BUT Génie mécanique et productique**

**1ère année commune**

## Programme

---

### C1 - Spécifier les exigences technico-économiques Industrielles (niv 1)

---

**UE 1.1**

- SAÉ 1.01 : Analyse de produit grand public
- R1.03 - Science des matériaux
- R1.04 - Maths appliquées et outils scientifiques
- R1.05 - Ingénierie de construction mécanique
- R1.07 - Production - Méthodes
- R1.10 - Ingénierie des systèmes cyber-physiques
- R1.13 - Expression - communication
- R1.14 - Langues

**UE 2.1**

- SAÉ 2.01 : Spécification des processus d'élaboration d'une pièce
- Portfolio S2
- R2.03 - Science des matériaux
- R2.06 - Outils pour l'ingénierie
- R2.07 - Production - Méthodes
- R2.13 - Expression - Communication
- R2.14 - Langues

### C2 - Déterminer la solution conceptuelle (niv 1)

---

**UE 1.2**

- SAÉ 1.02 : Modification d'un système mécanique
- R1.01 - Mécanique
- R1.04 - Maths appliquées et outils scientifiques
- R1.06 - Outils pour l'ingénierie
- R1.10 - Ingénierie des systèmes cyber-physiques

**UE 2.2**

- SAÉ 2.02 : Implantation d'un îlot robotisé de production
- SAÉ 2.05 : Conception d'une pièce de sécurité
- Portfolio S2
- R2.01 - Mécanique
- R2.02 - Dimensionnement des structures
- R2.04 - Maths appliquées et outils scientifiques
- R2.05 - Ingénierie de construction mécanique
- R2.09 - Organisation et pilotage industriel

- R2.11 - Ingénierie des systèmes cyber-physiques
- R2.15 - Projet personnel et professionnel

### C3 - Concrétiser la solution retenue (niv 1)

---

**UE 1.3**

- SAÉ 1.03 : De la maquette numérique au prototype physique
- R1.05 - Ingénierie de construction mécanique
- R1.06 - Outils pour l'ingénierie
- R1.07 - Production - Méthodes
- R1.08 - Métrologie

**UE 2.3**

- SAÉ 2.03 : Fabrication d'une pièce unitaire
- SAÉ 2.05 : Conception d'une pièce de sécurité
- Portfolio S2
- R2.04 - Maths appliquées et outils scientifiques
- R2.05 - Ingénierie de construction mécanique
- R2.06 - Outils pour l'ingénierie
- R2.07 - Production - Méthodes
- R 2.08 - Métrologie

### C4 - Gérer le cycle de vie du produit et du système de production (niv 1)

---

**UE 1.4**

- SAÉ 1.04 : Organisation structurelle de l'industrie
- R1.13 - Expression - communication
- R1.14 - Langues
- R1.15 - Projet personnel et professionnel

**UE 2.4**

- SAÉ 2.04 : Pilotage production stabilisée
- Portfolio S2
- R2.09 - Organisation et pilotage industriel
- R2.12 - Informatique des systèmes cyber physiques
- R2.13 - Expression - Communication
- R2.14 - Langues

Dernière mise à jour le 23 mai 2025

## UE 1.1

**8 crédits ECTS**

## SAÉ 1.01 : Analyse de produit grand public

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	

## R1.03 - Science des matériaux

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

<b>Nature de l'enseignement</b>	<b>Modalité</b>	<b>Nature</b>	<b>Durée (min.)</b>	<b>Coefficient</b>	<b>Remarques</b>
	CC	Autre nature		1	

## R1.04 - Maths appliquées et outils scientifiques

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	UE 1.2 coefficient 4

## R1.05 - Ingénierie de construction mécanique

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	UE 1.3 coefficient 2.5

## R1.07 - Production - Méthodes

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	UE 1.3 coefficient 5

## R1.10 - Ingénierie des systèmes cyber-physiques

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	UE UE 1.2 coefficient 2

## R1.13 - Expression - communication

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	UE 1.4 coefficient 2

## R1.14 - Langues

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	UE 1.4 coefficient 2

## UE 2.1

**6 crédits ECTS**

## SAÉ 2.01 : Spécification des processus d'élaboration d'une pièce

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	

## Portfolio S2

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	UE 2.4 coefficient 1

## R2.03 - Science des matériaux

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	

## R2.06 - Outils pour l'ingénierie

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	

## R2.07 - Production - Méthodes

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	UE 2.3 coefficient 4

## R2.13 - Expression - Communication

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	UE 2.4 coefficient 1.5

## R2.14 - Langues

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	UE 2.4 coefficient 1.5

**UE 1.2****9 crédits ECTS**

## SAÉ 1.02 : Modification d'un système mécanique

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	

## R1.01 - Mécanique

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	

## R1.04 - Maths appliquées et outils scientifiques

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	UE 1.2 coefficient 4

## R1.06 - Outils pour l'ingénierie

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	

## R1.10 - Ingénierie des systèmes cyber-physiques

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	UE UE 1.2 coefficient 2

## UE 2.2

11 crédits ECTS

## SAÉ 2.02 : Implantation d'un îlot robotisé de production

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	

## SAÉ 2.05 : Conception d'une pièce de sécurité

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	

## Portfolio S2

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	UE 2.4 coefficient 1

## R2.01 - Mécanique

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	

## R2.02- Dimensionnement des structures

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	

## R2.04 - Maths appliquées et outils scientifiques

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	UE 2.3 Coefficient 2

## R2.05 - Ingénierie de construction mécanique

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	

## R2.09 - Organisation et pilotage industriel

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	UE 2.4 coefficient 2

## R2.11 – Ingénierie des systèmes cyber-physiques

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	

## R2.15 - Projet personnel et professionnel

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	

## UE 1.3

**8 crédits ECTS**

## SAÉ 1.03 : De la maquette numérique au prototype physique

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	

## R1.05 - Ingénierie de construction mécanique

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	UE 1.3 coefficient 2.5

## R1.06 - Outils pour l'ingénierie

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	

## R1.07 - Production - Méthodes

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	

## R1.08 - Métrologie

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	

## UE 2.3

**8 crédits ECTS**

## SAÉ 2.03 : Fabrication d'une pièce unitaire

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	

## SAÉ 2.05 : Conception d'une pièce de sécurité

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	

## Portfolio S2

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	UE 2.4 coefficient 1

## R2.04 - Maths appliquées et outils scientifiques

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	UE 2.3 Coefficient 2

## R2.05 - Ingénierie de construction mécanique

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	

## R2.06 - Outils pour l'ingénierie

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	

## R2.07 - Production - Méthodes

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	UE 2.3 coefficient 4

## R 2.08 - Métrologie

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	

**UE 1.4****5 crédits ECTS**

## SAÉ 1.04 : Organisation structurelle de l'industrie

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	

## R1.13 - Expression - communication

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	

## R1.14 - Langues

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	

## R1.15 - Projet personnel et professionnel

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	

**UE 2.4****5 crédits ECTS**

## SAÉ 2.04 : Pilotage production stabilisée

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	

## Portfolio S2

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	UE 2.4 coefficient 1

## R2.09 - Organisation et pilotage industriel

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	UE 2.4 coefficient 2

## R2.12 - Informatique des systèmes cyber physiques

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	

## R2.13 - Expression - Communication

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	UE 2.4 coefficient 1.5

## R2.14 - Langues

### Modalités de contrôle des connaissances

---

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Autre nature		1	UE 2.4 coefficient 1.5