



## Fiche descriptive de cours

**Bureau technique mécanique**

**BTME<sub>04</sub>**

Recherche de solutions technologiques SM104 / M4

<b>Nombre de périodes du cours</b>	<b>TOTAL</b>	<b>91</b>
------------------------------------	--------------	-----------

<b>Formes d'enseignement du cours</b>	Cours théoriques et exercices d'applications
<b>Objectifs de compétences spécifiques du cours</b>	<p>A l'issue de ce cours, l'étudiant-e sera capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser un cahier des charges fonctionnel</li> <li>• Comprendre les schémas architecturaux</li> <li>• Choisir des solutions technologiques correspondant au cahier des charges et à l'architecture, en tenant compte des procédés d'élaboration des pièces</li> <li>• Proposer et réaliser un modèle volumique de la solution retenue</li> <li>• Définir les cotes conditions nécessaires au bon fonctionnement du système</li> <li>• Établir la chaîne de cotes fonctionnelles et les reporter sur la mise en plan</li> <li>• Présenter et argumenter la solution choisie</li> </ul>
<b>Contenus (chapitres) du cours</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherche de solutions technologiques</li> <li>• Modélisation de l'assemblage</li> <li>• Mise en plan des pièces importantes avec cotation fonctionnelle</li> </ul>
<b>Modalités d'évaluation du cours</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Travaux écrits et/ou</li> <li>• Travaux pratiques et/ou</li> <li>• Présentations (écrites et orales)</li> </ul> <p><b>4 travaux notés</b></p>
<b>Conditions de réussite du cours</b>	<p>Il n'y a pas de validation individuelle de ce cours (moyenne de cours). Les notes d'évaluation de ce cours sont établies au demi-point et utilisées dans la validation du module (moyenne de module).</p>
<b>Remarques</b>	Le total de périodes comprend des périodes de travail individuel obligatoire (TIND)

## Fiche descriptive de cours

### Base de construction

**BCON<sub>04</sub>**

Conception isostatique et cotation fonctionnelle / SM104 / M4

<b>Nombre de périodes du cours</b>	<b>TOTAL</b>	<b>28</b>
------------------------------------	--------------	-----------

<b>Formes d'enseignement du cours</b>	Cours théoriques et exercices d'applications
<b>Objectifs de compétences spécifiques du cours</b>	<p>A l'issue de ce cours, l'étudiant-e sera capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Traduire des solutions sous forme de schémas architecturaux en solutions technologiques</li> <li>• Traduire les cotes conditions en chaînes de côtes fonctionnelles</li> </ul>
<b>Contenus (chapitres) du cours</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A partir d'exemples, traduire des solutions technologiques en schémas architecturaux et vice versa</li> <li>• A partir de plans d'ensemble : <ul style="list-style-type: none"> <li>– déterminer les cotes conditions,</li> <li>– tracer les chaînes de cotes fonctionnelles,</li> <li>– calculer les tolérances dimensionnelles sur les pièces,</li> <li>– reporter les cotes sur les dessins de détail.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Modalités d'évaluation du cours</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Travaux écrits et/ou</li> <li>• Travaux pratiques et/ou</li> <li>• Présentations (écrites et orales)</li> </ul> <p><b>1 travail noté</b></p>
<b>Conditions de réussite du cours</b>	<p>Il n'y a pas de validation individuelle de ce cours (moyenne de cours). Les notes d'évaluation de ce cours sont établies au demi-point et utilisées dans la validation du module (moyenne de module).</p>
<b>Remarques</b>	-

## Fiche descriptive de cours

**Bureautique**

**BURE04**

Powerpoint / SM104 / M4

<b>Nombre de périodes du cours</b>	<b>TOTAL</b>	<b>6</b>
------------------------------------	--------------	----------

<b>Formes d'enseignement du cours</b>	Cours théoriques et exercices d'applications
<b>Objectifs de compétences spécifiques du cours</b>	<p>A l'issue de ce cours, l'étudiant-e sera capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Créer une présentation avec le logiciel PowerPoint</li> <li>• Faire une présentation structurée</li> </ul>
<b>Contenus (chapitres) du cours</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Règles à respecter lors d'une présentation avec PowerPoint</li> <li>• Structure d'une présentation</li> <li>• Masques et styles</li> <li>• Synchronisation et animation</li> <li>• Insertions d'images et de vidéos</li> </ul>
<b>Modalités d'évaluation du cours</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Travaux écrits et/ou</li> <li>• Travaux pratiques et/ou</li> <li>• Présentations (écrites et orales)</li> </ul> <p><b>1 travail noté</b></p>
<b>Conditions de réussite du cours</b>	<p>Il n'y a pas de validation individuelle de ce cours (moyenne de cours). Les notes d'évaluation de ce cours sont établies au demi-point et utilisées dans la validation du module (moyenne de module).</p>
<b>Remarques</b>	-

## Fiche descriptive de cours

### Éléments de machine

**ELMA04**

Recherche de position du système d'entraînement sur une glissière / SM104 / M4

<b>Nombre de périodes du cours</b>	<b>TOTAL</b>	<b>12</b>
------------------------------------	--------------	-----------

<b>Formes d'enseignement du cours</b>	Cours théoriques et exercices d'applications
<b>Objectifs de compétences spécifiques du cours</b>	A l'issue de ce cours, l'étudiant-e sera capable de : <ul style="list-style-type: none"> <li>Rechercher la position du système d'entraînement sur une glissière pour que la pression superficielle soit répartie uniformément et qu'il n'y ait pas de risque d'arc-boutement.</li> </ul>
<b>Contenus (chapitres) du cours</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exercices de recherches de position, du système d'entraînement d'une glissière, par des méthodes graphiques et analytiques</li> </ul>
<b>Modalités d'évaluation du cours</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Travaux écrits et/ou</li> <li>Travaux pratiques et/ou</li> <li>Présentations (écrites et orales)</li> </ul> <p><b>1 travail noté</b></p>
<b>Conditions de réussite du cours</b>	Il n'y a pas de validation individuelle de ce cours (moyenne de cours). Les notes d'évaluation de ce cours sont établies au demi-point et utilisées dans la validation du module (moyenne de module).
<b>Remarques</b>	-

## Fiche descriptive de cours

### Industrialisation

**INDU<sub>04</sub>**

Analyse des coûts en fonction du nombre de pièces / SM104 / M4

<b>Nombre de périodes du cours</b>	<b>TOTAL</b>	<b>10</b>
------------------------------------	--------------	-----------

<b>Formes d'enseignement du cours</b>	Cours théoriques et exercices d'applications
<b>Objectifs de compétences spécifiques du cours</b>	A l'issue de ce cours, l'étudiant-e sera capable de : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réaliser une analyse de coût permettant de choisir un procédé d'élaboration en fonction du nombre de pièces à réaliser.</li> </ul>
<b>Contenus (chapitres) du cours</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcul du coût horaire, du coût de lancement et du coût unique de préparation</li> <li>• Calcul du seuil en fonction du nombre de pièces</li> <li>• Calcul des coûts de stockage</li> </ul>
<b>Modalités d'évaluation du cours</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Travaux écrits et/ou</li> <li>• Travaux pratiques et/ou</li> <li>• Présentations (écrites et orales)</li> </ul> <p><b>1 travail noté</b></p>
<b>Conditions de réussite du cours</b>	Il n'y a pas de validation individuelle de ce cours (moyenne de cours). Les notes d'évaluation de ce cours sont établies au demi-point et utilisées dans la validation du module (moyenne de module).
<b>Remarques</b>	-

## Fiche descriptive de cours

### Résistance des matériaux

**RMAT<sub>04</sub>**

Contraintes et déformations dans les pièces soumises à la flexion et à la torsion  
SM104 / M4

<b>Nombre de périodes du cours</b>	<b>TOTAL</b>	<b>20</b>
------------------------------------	--------------	-----------

<b>Formes d'enseignement du cours</b>	Cours théoriques, exercices d'applications.
<b>Objectifs de compétences spécifiques du cours</b>	A l'issue de ce cours, l'étudiant-e sera capable de : <ul style="list-style-type: none"> <li>Optimiser l'orientation des pièces en fonction de leurs moments d'inerties axiales.</li> </ul>
<b>Contenus (chapitres) du cours</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calculs des moments quadratiques et des modules de résistance à la flexion et à la torsion</li> </ul>
<b>Modalités d'évaluation du cours</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Travaux écrits et/ou</li> <li>Travaux pratiques et/ou</li> <li>Présentations (écrites et orales)</li> </ul> <p><b>1 travail noté</b></p>
<b>Conditions de réussite du cours</b>	Il n'y a pas de validation individuelle de ce cours (moyenne de cours). Les notes d'évaluation de ce cours sont établies au demi-point et utilisées dans la validation du module (moyenne de module).
<b>Remarques</b>	-