

## Fiche descriptive de module

### Connaissances fondamentales 1

### SF101

Pér. 1 <sup>er</sup> semestre 198	Pér. 2 <sup>ème</sup> semestre -	Pér. 3 <sup>ème</sup> semestre -	Total périodes: <b>198</b>	Orientation(s) / année <b>SLO / 1</b> <b>SME / 1</b> <b>STE / 1</b>
--------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------	--

Numéro de version: 06-0  
Date entrée en vigueur : 01.08.2017  
Date de fin de validité :

<b>Prérequis</b>	Les prérequis sont fixés par le plan modulaire de la filière de formation
<b>Formes d'enseignement</b>	Théorique et exercices pratiques
<b>Processus PEC associés</b>	01.1-01.2-01.3-02.1-02.2-03.1-03.2-04.1-04.3-04.4-05.1-05.2-05.3-05.4-05.6-06.2-07.2-09.1-09.2-09.3-10.2-10.3
<b>Objectifs de compétences spécifiques</b>	Maîtriser les compétences théoriques fondamentales nécessaires à l'apprentissage et la mise en application des compétences de métier, de gestion et de communication
<b>Modalité d'évaluation</b>	Travaux écrits, rapports, présentation
<b>Conditions de réussite</b>	Toutes les conditions suivantes doivent être remplies: <ul style="list-style-type: none"> <li>la moyenne des notes finales de cours, calculée au dixième de point doit être supérieure ou égale à 4.0,</li> <li>aucune note finale de cours ne doit être inférieure à 3.0.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><i>Les cas particuliers sont traités par la direction</i></p>
<b>Remarques</b>	-

Contenu du module	Cours	Titre / Contenu	Total pér.
	FRAN <sub>01</sub>	Français - communication	36
	ANGL <sub>01</sub>	Anglais	36
	MATH <sub>01</sub>	Mathématiques fondamentales	54
	PHYS <sub>01</sub>	Physique générale	36
	PHYM <sub>01</sub>	Physique mécanique	18
	GEST <sub>01</sub>	Organisation industrielle	18
			198

<b>Moyens</b>	Voir <i>planning de cours</i>
---------------	-------------------------------

## Fiche descriptive de cours

**Français**

**FRAN01**

<i>Pér. 1<sup>er</sup> semestre</i> 36	<i>Pér. 2<sup>ème</sup> semestre</i> -	<i>Pér. 3<sup>ème</sup> semestre</i> -	<i>Total périodes:</i> <b>36</b>	<i>Orientation(s) / année</i> <b>SLO / 1</b> <b>SME / 1</b> <b>STE / 1</b>
---	---	---	-------------------------------------	---

<i>Module(s) intégrant ce cours</i>	<i>Numéro(s)</i> SF101	<i>Sigle(s)</i> COFO-1	<i>Titre(s)</i> Connaissances fondamentales
<i>Formes d'enseignement</i>	Théorique et pratique		
<i>Objectifs de compétences spécifiques</i>	Maîtriser les compétences théoriques fondamentales de la langue outil		
<i>Contenus</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Révision syntaxique</li> <li>• Révision orthographique</li> <li>• Révision des conjugaisons</li> <li>• Elargissement lexical</li> <li>• Ateliers de lecture et d'écriture</li> </ul>		
<i>Modalité d'évaluation</i>	Notes de contrôle continu (3 minimum) établies au demi-point		
<i>Mode de validation finale des compétences</i>	La note finale de cours est la moyenne arithmétique, calculée au 10 <sup>ème</sup> de point, des notes de contrôle continu. Le mode de validation finale est défini dans la fiche de module.		
<i>Remarques</i>	-		

## Fiche descriptive de cours

Anglais

ANGL01

Pér. 1 <sup>er</sup> semestre 36	Pér. 2 <sup>ème</sup> semestre -	Pér. 3 <sup>ème</sup> semestre -	Total périodes: 36	Orientation(s) / année SLO / 1 SME / 1 STE / 1
-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------	---

Module(s) intégrant ce cours	Numéro(s) SF101	Sigle(s) COFO-1	Titre(s) Connaissances fondamentales
Formes d'enseignement	Interactif et frontal		
Objectifs de compétences spécifiques	<p><b>Développement de compétences partielles:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>introducing yourself/ getting to know each other/ talking about personal life: school, work and free time activities/ agreeing and disagreeing with people,</i></li> <li>2. <i>describing past events / understanding the main point of a single story/ expressing memories,</i></li> <li>3. <i>expressing likes and dislikes about jobs/ say what people are doing now and what they usually do/ apologising and give reasons/ promising to do things,</i></li> <li>4. <i>talking about music, films and TV programmes/ expressing likes and dislikes /talking and asking about experiences/ asking for opinions.</i></li> </ol> <p><b>Développement de compétences-clefs (reading + writing + listening + speaking) en vue de l'examen PET</b></p> <p>Premiers pas vers:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>interaction: échanger des informations orales et écrites simples,</i></li> <li>2. <i>réception: comprendre les points essentiels des informations orales et écrites,</i></li> <li>3. <i>production: fournir des informations orales et écrites simples,</i></li> <li>4. <i>connaître et appliquer les points essentiels de structures linguistiques et grammaticales de la langue anglaise,</i></li> <li>5. <i>sensibilisation à la communication interculturelle,</i></li> <li>6. <i>compétence d'autonomie.</i></li> </ol>		
Contenus	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Face2Face (Units 1-4) <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Topics: Personal life and Social Interaction; Past Events; Work and Jobs; Entertainment and Media</li> <li>b. Grammar: Present tenses and past tenses</li> </ol> </li> <li>2. Insight into PET (Units 1-3): Exercices sur les compétences-clefs)</li> <li>3. Vocabulary : PET Wordlist UCLES 2006 (pages 40-50)</li> </ol>		
Modalité d'évaluation	Notes de contrôle continu (3 minimum) établies au demi-point		
Mode de validation finale des compétences	La note finale de cours est la moyenne arithmétique, calculée au 10 <sup>ème</sup> de point, des notes de contrôle continu. Le mode de validation finale est défini dans la fiche de module.		
Remarques	-		

## Fiche descriptive de cours

### Mathématiques fondamentales

MATH01

<i>Pér. 1<sup>er</sup> semestre</i> 54	<i>Pér. 2<sup>ème</sup> semestre</i> -	<i>Pér. 3<sup>ème</sup> semestre</i> -	<i>Total périodes:</i> <b>54</b>	<i>Orientation(s) / année</i> <b>SLO / 1</b> <b>SME / 1</b> <b>STE / 1</b>
---	---	---	-------------------------------------	---

<i>Module(s) intégrant ce cours</i>	<i>Numéro(s)</i> SF101	<i>Sigle(s)</i> COFO-1	<i>Titre(s)</i> Connaissances fondamentales
<i>Formes d'enseignement</i>	Théories et exercices		
<i>Objectifs de compétences spécifiques</i>	<p>A l'issue de ce module l'étudiant sera capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- connaître les lois, les règles et les symboles mathématiques importants,</li> <li>- résoudre efficacement des équations du 1<sup>er</sup> et du 2<sup>ème</sup> degré,</li> <li>- résoudre des systèmes d'équations du 1<sup>er</sup> et du 2<sup>ème</sup> degré,</li> <li>- résoudre des équations irrationnelles, logarithmiques et exponentielles,</li> <li>- résoudre des triangles rectangles et quelconques,</li> <li>- expliquer la variation des fonctions trigonométriques sin, cos et tangente.</li> </ul>		
<i>Contenus</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formalisme mathématique : nombres réels et algèbre de base</li> <li>- Equations et inéquations du 1<sup>er</sup> et du 2<sup>ème</sup> degré</li> <li>- Systèmes d'équations du 1<sup>er</sup> et du 2<sup>ème</sup> degré</li> <li>- Equations irrationnelles logarithmiques et exponentielles.</li> <li>- Trigonométrie du triangle rectangle et quelconque</li> <li>- Représentation des fonctions trigonométriques</li> </ul>		
<i>Modalité d'évaluation</i>	Notes de contrôle continu (3 minimum) établies au demi-point		
<i>Mode de validation finale des compétences</i>	<p>La note finale de cours est la moyenne arithmétique, calculée au 10<sup>ème</sup> de point, des notes de contrôle continu.</p> <p>Le mode de validation finale est défini dans la fiche de module.</p>		
<i>Remarques</i>	-		

## Fiche descriptive de cours

Physique générale

PHYS01

<i>Pér. 1<sup>er</sup> semestre</i> 36	<i>Pér. 2<sup>ème</sup> semestre</i> -	<i>Pér. 3<sup>ème</sup> semestre</i> -	<i>Total périodes:</i> 36	<i>Orientation(s) / année</i> SLO / 1 SME / 1 STE / 1
---	---	---	------------------------------	--

<i>Module(s) intégrant ce cours</i>	<i>Numéro(s)</i> SF101	<i>Sigle(s)</i> COFO-1	<i>Titre(s)</i> Connaissances fondamentales
<i>Formes d'enseignement</i>	Théorie et exercices		
<i>Objectifs de compétences spécifiques</i>	<p>A l'issue de ce module l'étudiant sera capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de distinguer correctement les notions de température et de chaleur,</li> <li>• de résoudre des problèmes de calorimètres avec changement d'état,</li> <li>• de maîtriser les lois de dilatations linéiques, surfaciques et cubiques,</li> <li>• de résoudre des problèmes de transmission de chaleur.</li> </ul>		
<i>Contenus</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Température</li> <li>• Calorimétrie</li> <li>• Dilatation linéique, surfacique et volumique</li> <li>• Transmission de la chaleur</li> </ul>		
<i>Modalité d'évaluation</i>	Notes de contrôle continu (3 minimum) établies au demi-point		
<i>Mode de validation finale des compétences</i>	<p>La note finale de cours est la moyenne arithmétique, calculée au 10<sup>ème</sup> de point, des notes de contrôle continu.</p> <p>Le mode de validation finale est défini dans la fiche de module.</p>		
<i>Remarques</i>	-		

## Fiche descriptive de cours

Physique mécanique

PHYM01

<i>Pér. 1<sup>er</sup> semestre</i> 18	<i>Pér. 2<sup>ème</sup> semestre</i> -	<i>Pér. 3<sup>ème</sup> semestre</i> -	<i>Total périodes:</i> <b>18</b>	<i>Orientation(s) / année</i> <b>SLO / 1</b> <b>SME / 1</b> <b>STE / 1</b>
---	---	---	-------------------------------------	---

<i>Module(s) intégrant ce cours</i>	<i>Numéro(s)</i> SF101	<i>Sigle(s)</i> COFO-1	<i>Titre(s)</i> Connaissances fondamentales
<i>Formes d'enseignement</i>	Théorie et exercices		
<i>Objectifs de compétences spécifiques</i>	<p>A l'issue de ce module l'étudiant sera capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• décomposer des forces selon deux axes perpendiculaires,</li> <li>• poser correctement les équations permettant la résolution de problèmes de statique,</li> <li>• définir les notions de déplacement, vitesse et accélération,</li> <li>• appliquer correctement les lois de la cinématique à la résolution de problèmes.</li> </ul>		
<i>Contenus</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vecteurs</li> <li>• Statique</li> <li>• Cinématique</li> </ul>		
<i>Modalité d'évaluation</i>	Notes de contrôle continu (3 minimum) établies au demi-point		
<i>Mode de validation finale des compétences</i>	<p>La note finale de cours est la moyenne arithmétique, calculée au 10<sup>ème</sup> de point, des notes de contrôle continu. Le mode de validation finale est défini dans la fiche de module.</p>		
<i>Remarques</i>	-		

## Fiche descriptive de cours

**Gestion**

**GEST01**

<i>Pér. 1<sup>er</sup> semestre</i> 18	<i>Pér. 2<sup>ème</sup> semestre</i> -	<i>Pér. 3<sup>ème</sup> semestre</i> -	<i>Total périodes:</i> <b>18</b>	<i>Orientation(s) / année</i> <b>SLO / 1</b> <b>SME / 1</b> <b>STE / 1</b>
---	---	---	-------------------------------------	---

<i>Module(s) intégrant ce cours</i>	<i>Numéro(s)</i> SF101	<i>Sigle(s)</i> COFO-1	<i>Titre(s)</i> Connaissances fondamentales
<i>Formes d'enseignement</i>	Théorie et exercices pratiques		
<i>Objectifs de compétences spécifiques</i>	<p>Au terme de l'enseignement l'étudiant sera capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>comprendre les fonctionnements procéduraux et organisationnels de son entreprise, et son contexte.</li> <li>analyser l'environnement d'une entreprise.</li> </ul>		
<i>Contenus</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organisation des entreprises (structures et procédures)</li> <li>Modélisation de procédures</li> <li>Les fonctions de l'entreprise</li> <li>Le circuit économique / classement entreprises / valeur ajoutée</li> <li>Environnement et éthique de l'entreprise</li> <li>Introduction aux normes ISO</li> </ul>		
<i>Modalité d'évaluation</i>	Notes de contrôle continu (3 minimum) établies au demi-point		
<i>Mode de validation finale des compétences</i>	<p>La note finale de cours est la moyenne arithmétique, calculée au 10<sup>ème</sup> de point, des notes de contrôle continu.</p> <p>Le mode de validation finale est défini dans la fiche de module.</p>		
<i>Remarques</i>	-		