

**SAVOIRS ASSOCIÉS**

**TABLEAU DES RELATIONS DES SAVOIR-FAIRE ET DES SAVOIRS TECHNOLOGIQUES ASSOCIÉS**

SAVOIR-FAIRE			RELATIONS PRIVILÉGIÉES						
C 1	C 1.1	Identifier sur l'aire de fabrication	114.		33. 34. 35.	43.			
	C 1.2	Collecter les informations	111. 114.		33. 34. 35.	43.			
	C 1.3	Émettre des informations	111. 112. 114.		32. 33. 34. 35.				
C 2	C 2.1	Préparer l'aire de fabrication			34. 35	43.	51. 53		
	C 2.2	Exécuter l'activité							
	C 2.3	Maintenir l'aire de fabrication		21. 23. 24.	32.		53.		
C 3	C 3.1	Contrôler							
	C 3.2	Valider		24.					
				Entreprise S 1	Production S 2	Qualité S 3	Maintenance S 4	Langage technique de communication S 5	Hygiène, sécurité, ergonomie et protection de l'environnement S 6

 Cette trame identifie une relation complète entre les savoir-faire et l'ensemble du domaine S considéré

99. Cette trame identifie une relation partielle sur certains savoirs seulement (repérés)

Aucune relation avec les savoirs

**S 1 - ENTREPRISE**

CONNAISSANCES	NIVEAU EXIGE
<b>S 1.1 - ASPECT ORGANISATIONNEL</b>	
<p><b>S 1.1.1 Connaissance des acteurs du système</b></p> <p>* Entreprise (clients - actionnaires - salariés) et vocation de l'entreprise.</p>	<p>- <i>Indiquer</i> les différents acteurs et leurs relations.                      - <i>Préciser</i> les limites des domaines d'intervention.</p>
<p><b>S 1.1.2 Structure et organisation d'une entreprise</b></p> <p>* Types d'entreprises.</p> <p>* Organisation de l'entreprise.</p> <p>* Les grandes fonctions et leurs enjeux :                      - achats,                      - recherche et développement,                      - qualité,                      - commercial,                      - technique,                      - production...</p> <p>* Les grandes fonctions d'un établissement industriel et leurs enjeux (approvisionnement, maintenance...).</p> <p>* La représentation du personnel (CE, CCE, DP, CHSCT...).</p>	<p>- <i>Énumérer</i> les types d'entreprises.</p> <p>- <i>Citer</i> les principales fonctions de l'entreprise, leur rôle et <i>préciser</i> leurs interactions.</p> <p>- <i>Énumérer</i> les fonctions et leur rôle dans le processus industriel. <i>Se situer</i> au sein de ce processus.</p> <p>- <i>Énumérer</i> les instances, leurs rôles et leurs modalités de nomination.</p>
<p><b>S 1.1.3 Les organisations professionnelles</b></p> <p>- Les syndicats de salariés,                      - Les syndicats patronaux,                      - Les conventions collectives,                      - Les organismes techniques (AFNOR...).</p>	<p>- <i>Énumérer</i> les principales organisations et préciser leurs fonctions.</p>
<p><b>S 1.1.4 Gestion et organisation de la production</b></p> <p>* La planification de la production (ordonnancement, lancement et suivi).</p> <p>* La définition des activités.</p> <p>* Les indicateurs de l'activité industrielle (qualité, coût, délais, quantité, % de rebut).</p> <p>* L'organisation de la qualité.</p>	<p>- <i>Décrire</i> la planification de la production.</p> <p>- <i>Citer</i> les moyens permettant de définir les tâches d'un opérateur de production.</p> <p>- <i>Citer</i> les indicateurs usuels de l'activité industrielle.</p> <p>- <i>Énoncer</i> les grands principes de la qualité et citer des méthodes applicables dans sa propre activité.</p>

CONNAISSANCES	NIVEAU EXIGE
<b>S 1.2 ASPECT ÉCONOMIQUE</b>	
<p><b>S 1.2.1. Notions d'économie d'entreprise</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Notions de concurrence, de marché.</li> <li>* Le cycle de vie d'un produit.</li> <li>* La valeur ajoutée.</li> <li>* Frais fixes et variables, marge, prix de revient.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Expliquer</i> les notions de marché et de concurrence.</li> <li>- <i>Citer</i> les phases de cycle de vie d'un produit.</li> <li>- <i>Expliquer</i> la notion de valeur ajoutée à partir d'exemples.</li> <li>- <i>Définir</i> les caractéristiques des éléments (frais fixes, variables...).</li> </ul>

**S 2 - PRODUCTION**

<p>Commentaire L'objectif des enseignements est de donner des connaissances sur les matières d'œuvre et les principes de transformation, afin de permettre aux élèves d'exploiter des documentations techniques fournisseurs (matières, machines, périphériques, outillages, produits) et de mettre en production un processus de transformation.</p>	
CONNAISSANCES	NIVEAU EXIGE
<p><b>S 2.1 – LES DIFFÉRENTES STRUCTURES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- monolithiques</li> <li>- sandwichs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Citer</i> les différentes structures et leurs applications.</li> </ul>
<p><b>S 2.2 – LES MATIÈRES TP ET TD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* l'origine des matières TP et TD.</li> <li>* les grandes familles de matières TP et TD.</li>   <li>* les symboles.</li> <li>* les formes commerciales.</li> <li>* notion de coût.</li>   <li>* <i>conditions de préparation et de mise en œuvre des TP et TD et systèmes catalytiques.</i></li>   <li>* principales propriétés et caractéristiques.</li>   <li>* adjuvants, charges, coloration.</li>   <li>* renforts             <ul style="list-style-type: none"> <li>- rôles</li> <li>- différentes natures</li> <li>- fabrication</li> <li>- principales caractéristiques et propriétés</li> <li>- application</li> <li>- présentation des formes marchandes</li> <li>- ensimages et liants</li> <li>- découpe</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Expliquer</i> les différences entre une matière thermoplastique (TP) et une matière thermodurcissable (TD).</li> <li>- <i>Identifier</i> les différentes familles par tests (flamme, odeur, toucher, flottaison, solvants).</li> <li>- <i>Donner</i> les applications des principales familles des matières thermoplastiques et thermodurcissables.</li> <li>- <i>Exploiter</i> une fiche matière.</li> <li>- <i>Décoder</i> les inscriptions sur l'emballage d'une matière.</li> <li>- <i>Citer</i> les précautions de préparation et de mise en œuvre (T°C d'étuvage, de séchage)</li> <li>- <i>Citer</i> les précautions de préparation et de mise en œuvre des systèmes catalytiques.</li> <li>- <i>Citer</i> les propriétés qui caractérisent les matières TP et TD (densité, fluidité, retrait, T°C d'utilisation et de transformation, résistance chimiques).</li> <li>- <i>Donner</i> l'influence des adjuvants, charges dans les matières TP et TD.</li> <li>- <i>Expliquer</i> le rôle des renforts.</li> <li>- <i>Citer</i> leurs différentes natures.</li> <li>- <i>Donner</i> leurs propriétés et caractéristiques.</li> <li>- <i>Reconnaître</i> les principales présentations marchandes.</li> <li>- <i>Décoder</i> les symboles sur les emballages</li> </ul>

CONNAISSANCES	NIVEAU EXIGE
<ul style="list-style-type: none"> <li>* gel coats                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- rôles</li> <li>- compositions</li> </ul> </li> <li>- systèmes de réticulation</li> <li>- mise en œuvre</li>   <li>* pré-imprégnés                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- rôles</li> <li>- grandes familles</li> <li>- principales caractéristiques et propriétés</li> <li>- systèmes de réticulation</li> </ul> </li>   <li>* conditions de stockage et de manutention.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Expliquer</i> le rôle du gel-coat.</li> <li>- <i>Expliquer</i> l'importance de la mise en œuvre.</li>   <li>- <i>Identifier et expliquer</i> les défauts.</li> <li>- <i>Exploiter</i> une fiche technique.</li>   <li>- <i>Citer</i> les propriétés qui caractérisent les différentes matrices TD.</li> <li>- <i>Citer</i> les applications des principales matrices TD.</li> <li>- <i>Exploiter</i> une fiche technique.</li> <li>- <i>Décoder</i> les inscriptions sur les emballages.</li>   <li>- <i>Citer</i> les précautions de stockage et de manutention.</li> </ul>
<p><b>S 2.3 – LES PRODUITS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* soudure : baguettes d'apport</li>   <li>* profilés, feuilles, plaques, films (extrusion, pultrusion, coulée, calandrage...).</li>   <li>* colles.</li>   <li>* agents démoulants :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rôles</li> <li>- Différentes natures</li> <li>- Présentations des formes marchandes</li> <li>- Mise en œuvre</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En fonction du produit à obtenir, <i>citer</i> la technique utilisée.</li>   <li>- Exploiter une fiche technique</li>   <li>- <i>Citer</i> les principaux matériaux généralement utilisés.</li> <li>- Exploiter une fiche technique</li> </ul>
<b>S 2.4 – LES TECHNIQUES DE TRANSFORMATION</b>	
<p><b>S 2.4.1 Emboutissage.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* les principes.</li> <li>* architecture et conception des outillages.</li> <li>* les matières utilisées et spécificités.</li> <li>* paramètres de réglages.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Énoncer</i> le principe de fonctionnement ou de réalisation.</li> <li>- <i>Identifier</i> les différents outillages.</li> <li>- <i>Citer</i> les principales matières utilisées et leur comportement.</li> <li>- <i>Énoncer</i> les procédures de l'emboutissage.</li> </ul>
<p><b>S 2.4.2 Pliage.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* les principes.</li> <li>* architecture et conception des outillages.</li> <li>* les matières utilisées et spécificités.</li> <li>* paramètres de réglages.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Énoncer</i> le principe de fonctionnement ou de réalisation.</li> <li>- <i>Identifier</i> les différents outillages.</li> <li>- <i>Citer</i> les principales matières utilisées et leur comportement.</li> <li>- <i>Énoncer</i> les procédures du pliage.</li> </ul>

CONNAISSANCES	NIVEAU EXIGE
<p><b>S 2.4.3 Virolage .</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* les principes.</li> <li>* architecture et conception des outillages.</li> <li>* les matières utilisées et spécificités.</li> <li>* paramètres de réglages.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Énoncer</i> le principe de fonctionnement ou de réalisation.</li> <li>- <i>Identifier</i> les différents outillages.</li> <li>- <i>Citer</i> les principales matières utilisées et leur comportement.</li> <li>- <i>Énoncer</i> les procédures du virolage.</li> </ul>
<p><b>S 2.4. 4 Les techniques d'assemblage.</b></p> <p><b>ASSEMBLAGES PERMANENTS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* soudage avec apport : <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ fil à souder</li> <li>◆ baguette</li> <li>◆ avec granulés (par extrusion)</li> </ul> </li> <li>* soudage sans apport : <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ polyfusion</li> <li>◆ électro-soudage</li> <li>◆ miroir chauffant</li> </ul> </li> <li>* collage (mono et bi composants).</li> <li>* frettage</li> </ul> <p><b>ASSEMBLAGES NON PERMANENTS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* encliquetage.</li> <li>* vissage.</li> <li>* boulonnage.</li> <li>* emboîtement.</li> </ul>	<p>Selon la nature des matières d'œuvre à assembler :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Citer</i> les principes d'assemblage permanent.</li> <li>- <i>Identifier</i> les différents assemblages non permanents.</li> </ul>
<p><b>S 2.4.5 Les techniques d'usinage et de découpage.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ perçage</li> <li>◆ taraudage manuel</li> <li>◆ tournage (notions)</li> <li>◆ fraisage (notions)</li> <li>◆ défonçage</li> <li>◆ rabotage</li> <li>◆ dégauchissage</li> <li>◆ détournage</li> <li>◆ sciage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Citer</i> les principes d'usinage et de découpage.</li> <li>- <i>Déterminer</i> les fréquences de rotation à l'aide d'abaques.</li> </ul>

CONNAISSANCES	NIVEAU EXIGE
<p>S 2.4.6 Les outillages</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* les fonctions</li> <li>* les matériaux utilisés</li> <li>* les différents types :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- démontables</li> <li>- non démontables</li> <li>- ouverts</li> <li>- fermés</li> </ul> </li> <li>* préparation et entretien</li> <li>* systèmes de démoulage</li> <li>* stockage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Identifier</i> les différentes fonctions de l'outillage</li> <li>- <i>Citer</i> les matériaux utilisés</li> <li>- <i>Reconnaître</i> les différents types d'outillages</li> <li>- <i>Citer</i> les règles de préparation et d'entretien</li> <li>- <i>Énoncer</i> les systèmes de démoulage</li> <li>- <i>Citer</i> les précautions de stockage, de manutention et de mise en œuvre.</li> </ul>
<p>S 2.4.7 Dépose du gel-coat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* principe</li> <li>* différentes techniques</li> <li>* différents types de gelcoateuse</li> <li>* conduite et entretien</li> <li>* mode opératoire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Énoncer</i> le principe d'application du gel-coat</li> <li>- <i>Citer</i> les différentes techniques du gel-coatage</li> <li>- <i>Identifier</i> les principaux organes de la machine</li> <li>- <i>Énoncer</i> le mode opératoire des différentes techniques.</li> </ul>
<p>S 2.4.8 Moulage au contact</p> <p>S 2.4.8.1 Traditionnel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* principe</li> <li>* domaines d'application (fretage...)</li> <li>* matériel</li> <li>* matières premières utilisées</li> <li>* finition et notions de réparation</li> </ul> <p>S 2.4.8.2 Stratification anti-corrosion</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* rôle et domaine d'application</li> <li>* matières premières utilisées</li> <li>* mode opératoire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Citer</i> le principe</li> <li>- <i>Énoncer</i> les domaines d'application</li> <li>- <i>Identifier</i> le matériel</li> <li>- <i>Citer les règles d'entretien d'un outillage (cirage, démoulage)</i></li> <li>- <i>Connaître</i> les différents renforts utilisés</li> <li>- <i>Reconnaître</i> les symboles sur les emballages.</li> <li>- <i>Énoncer</i> le domaine d'application</li> <li>- <i>Énoncer</i> le mode opératoire</li> </ul>
<p>S 2.4.9 La projection simultanée</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* principe</li> <li>* domaine d'application</li> <li>* entretien</li> <li>* matières premières utilisées</li> <li>* finition</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Citer</i> le principe</li> <li>- <i>Énoncer</i> les domaines d'application</li> <li>- <i>Citer</i> les règles d'entretien</li> <li>- <i>Identifier</i> les différentes parties d'une machine</li> </ul>
<p>S 2.4.10 Le moulage sous vide (au sac et avec contre moule)</p> <p><i>Voie humide et voie sèche</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* principe</li> <li>* domaines d'application</li> <li>* différentes techniques</li> <li>* matériel</li> <li>* matières premières</li> <li>* finition</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Citer</i> le principe</li> <li>- <i>Énoncer</i> les domaines d'application</li> <li>- <i>Identifier</i> le matériel</li> <li>- <i>Énoncer</i> les différentes techniques</li> <li>- <i>Énoncer</i> les différents types d'outillage</li> <li>- <i>Identifier</i> les tissus d'environnement</li> </ul>

**S 3 - QUALITÉ**

Commentaire

Aujourd'hui, compte tenu des exigences du client, l'évolution de la qualité est permanente. La qualité doit se situer à tous les stades de la réalisation du produit et exige non seulement la mise en œuvre de moyens technologiques performants mais aussi un changement des modes de pensée et d'action.

CONNAISSANCES	NIVEAU EXIGÉ
<p><b>S 3.1 - Définition de la qualité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- concepts et enjeux de la qualité.</li> <li>- vocabulaire de la qualité.</li> <li>- normes en vigueur : NFX 50-120, ISO 9000.....14 000....</li> <li>- promotion de l'esprit qualité.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Définir</i> la qualité globale.</li> <li>- <i>Montrer</i> le rôle et l'intérêt de la démarche qualité.</li> </ul>
<p><b>S 3.2 - Conséquences de la non-qualité</b></p> <p>Causes et conséquences de la non-qualité et de la non-conformité.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Citer</i> les causes de non-qualité et de non-conformité.</li> </ul>
<p><b>S 3.3 - Organisation de la qualité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fonction Qualité en entreprise.</li> <li>- notions de Qualité totale.</li> <li>- notions d'assurance Qualité.</li> <li>- notions d'audit Qualité.</li> <li>- notions sur les certifications du personnel (NFA 88 800, NFA 89 803, NFT 57 900...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Citer</i> les outils d'organisation de la qualité et de non-conformité.</li> </ul>
<p><b>S 3.4 - Les contrôles et mesures</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervalle de tolérance,</li> <li>- tolérances de forme et de position,</li> <li>- échelle de coloration,</li> <li>- les moyens de mesurage (outils),</li> <li>- les gabarits et calibres,</li> <li>- les pièces types,</li> <li>- les mesures directes, indirectes, par comparaison,</li> <li>- la saisie des données,</li> <li>- contrôles des produits en cours de fabrication (visuel, dimensionnel, état de surface, géométrique, massique).</li> <li>- unités normalisées, utilisation des instruments de mesure les plus courants.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Citer</i> les unités paramétriques et de mesurage.</li> <li>- <i>Expliquer</i> l'utilisation des appareils de mesure (calibre à coulisse, duromètre, jauge d'épaisseur, balance, comparateur,...).</li> </ul>

CONNAISSANCES	NIVEAU EXIGÉ
<p><b>S 3.5 - Suivi de la qualité</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- suivi qualité (logos d'identification des produits),</li><li>- la traçabilité des informations (relevé des cotes, fiche de catégorisation des défauts, notions de taux de rebuts),</li><li>- gestion des produits non conformes, des chutes et des déchets en respectant la sécurité des hommes, des matériels et l'environnement.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Décoder</i> un logo.</li><li>- <i>Consigner</i> les informations sur les fiches correspondantes.</li></ul>

**S 4 - MAINTENANCE**

Commentaire :

L'enseignement de la maintenance doit se faire de manière très pratique sur des exemples concrets de situations en entreprise et en relation avec les techniques de transformation utilisées.

CONNAISSANCES	NIVEAU EXIGÉ
<p><b>S 4.1 - Les niveaux de maintenance</b></p> <p>* La norme NFX 60-010.</p>	<p>- <i>Citer</i> les niveaux de maintenance et en préciser les acteurs.</p>
<p><b>S 4.2 - Les différents concepts de maintenance</b></p> <p>* Préventive. (topo-maintenance)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prédictive,</li> <li>- systématique,</li> <li>- conditionnelle.</li> </ul> <p>* Corrective.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Énumérer</i> les différents concepts de maintenance.</li> <li>- <i>Situer</i> son niveau d'intervention en maintenance.</li> </ul>
<p><b>S 4.3 - Maintenance mécanique</b> (machine, périphérique et outillage)</p> <p>* Système de fixation des outillages sur les machines (liaison mécanique, couple de serrage, qualité d'implantation vis).</p> <p>* Conditions de stockage.</p>	<p>- <i>Identifier</i> les différents systèmes de fixation et leurs modalités de mise en œuvre.</p>

**S 5 – LANGAGE TECHNIQUE DE COMMUNICATION**

Commentaires

Ces connaissances doivent permettre à l'élève :

- de décoder et d'exploiter tous les documents rassemblés dans le dossier de fabrication afin de réaliser un élément ou un ensemble d'éléments.
- de participer à l'installation d'un système sur un site.

CONNAISSANCES

NIVEAU EXIGÉ

**S 5.1 - REPRÉSENTATION D'UN VOLUME OU D'UNE PIÈCE**

- \* Dessin d'un volume d'une pièce simple, réalisé à l'aide des techniques de transformation des composites et des plastiques chaudronnés
- \* Règles de représentation en perspective
- \* Cotation dimensionnelle
- \* Schématisation d'un ensemble ou d'une tuyauterie
  - structure d'un drapage
  - perspective isométrique d'une tuyauterie
- \* Développement de formes simples (cylindre, prisme, tronc de cône, tronc de pyramide, réduction, coude-segment)

- *Représenter* en 3 vues un volume et/ou une pièce simple suivant les conventions de projection orthogonale
- *Représenter* une coupe, une section
- *Représenter* les formes principales d'un volume et/ou d'une pièce simple en perspective,
- *Coter* un volume et/ou une pièce dessinée,
- *Relever* les dimensions, *représenter* et *coter* sous forme de schémas en respectant la normalisation
- *Tracer* les développés des différentes formes citées

**S 5.2 - LECTURE DE DESSIN**

- \* Les différents types d'assemblage
  - permanents
  - non permanents
- \* Tolérances : dimensionnelles géométriques et d'état de surface.

- A partir d'un dessin d'ensemble ou du dossier de fabrication :
- *Décomposer* en surface et en volumes simples.
  - *Repérer* et *interpréter* les caractéristiques des documents du dossier de fabrication.
  - *Repérer* et *interpréter* les différents types d'assemblage.
  - *Repérer* et *interpréter* les tolérances dimensionnelles géométriques et d'état de surface.

**S 5.3 - DÉCODAGE DE DESSINS D'ENSEMBLE RELATIFS À LA PROFESSION**

- *Identifier* les éléments qui constituent l'ensemble.
- *Désigner* ces éléments sur une nomenclature suivant la normalisation en vigueur.

**S 6 - HYGIÈNE, SÉCURITÉ, ERGONOMIE ET PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

<p>Commentaires</p> <p>La prévention des risques professionnels, à titre individuel et collectif, ainsi que la protection de l'environnement doivent être développées dans le cadre d'une démarche active intégrée aux principales composantes du programme de la formation.</p> <p>Dans ce cadre, les connaissances ci-dessous doivent permettre à l'élève d'appliquer les procédures d'urgence et les consignes de sécurité tout en respectant l'environnement.</p>	
CONNAISSANCES	NIVEAU EXIGÉ
<b>S 6.1 - HYGIÈNE ET SÉCURITÉ</b>	
<p><b>S 6.1.1. Mesures et moyens de protection</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* protection individuelle</li> <li>* protection collective</li> <li>* protection de l'environnement</li> <li>* mesures d'urgence</li> </ul>	<p>Pour une situation donnée (manutention, fabrication, finition...), <i>citer</i> les mesures et les moyens permettant d'assurer l'hygiène et la sécurité en respectant l'environnement.</p>
<b>S 6.2 - SÉCURITÉ</b>	
<p><b>S 6.2.1. Repérage</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* des symboles, couleurs, signaux, zones.</li> </ul>	<p>- <i>Décoder</i> les principaux symboles conventionnels</p>
<p><b>S 6.2.2. Procédures et consignes relatives aux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- circulations</li> <li>- incendies</li> <li>- émanations</li> <li>- accidents</li> <li>- risques exceptionnels</li> <li>- évacuations</li> </ul>	<p>- <i>Situer</i> les différentes zones à risques</p>
<p><b>S 6.2.3. Mode d'utilisation des moyens de secours :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- extincteurs</li> <li>- réseau d'incendie</li> <li>- couvertures anti-feu</li> <li>- douches et rince-oeil</li> <li>- infirmeries</li> <li>- n° d'appel d'urgence</li> </ul>	<p>- <i>Énoncer</i> les procédures d'interventions</p>

CONNAISSANCES	NIVEAU EXIGÉ
<p><b>S 6.2.4. Règles d'utilisation des moyens de manutention en cours de fabrication :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- palans</li> <li>- élingues</li> <li>- chariots</li> <li>- ponts roulants</li> </ul>	<p>- <i>Énoncer</i> les règles de sécurité relatives à l'utilisation des matériels</p>
<p><b>S 6.2.5. Gestion des rebuts et des déchets (Norme ISO 14000)</b></p>	<p>- <i>Citer</i> les mesures de traitement dans l'entreprise des déchets et des rebuts dans le respect des règles relatives à l'environnement.</p>
<p><b>S 6.3 - ERGONOMIE ET CONDITIONS DE TRAVAIL</b></p>	
<p><b>S 6.3.1 Règles relatives à l'organisation des postes et des aires de travail.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Décrire</i> les mouvements à effectuer lors de la manutention des charges.</li> <li>- <i>Repérer</i> les différentes zones à risques pour les personnels.</li> </ul>

<b>UNITÉS GÉNÉRALES</b>
-------------------------

**Français et histoire-géographie – UG1**

L'unité comprend l'ensemble des objectifs et compétences établis par l'arrêté du 26 juin 2002 (BO hors série n° 5 du 29 août 2002).

**Mathématiques – sciences – UG 2**

L'unité comprend l'ensemble des objectifs et compétences établis par l'arrêté du 26 juin 2002 (BO hors série n° 5 du 29 août 2002).

**Éducation physique et sportive – UG3**

L'unité comprend l'ensemble des objectifs, connaissances et compétences établis par l'arrêté du 25 septembre 2002 (BO n° 39 du 24 octobre 2002).

**Langue vivante facultative– UF**

L'unité comprend l'ensemble des objectifs, compétences et savoir-faire établis par l'arrêté du 8 juillet 2003 (BO hors série n° 4 du 24 juillet 2003).