



Contrôle des compétences-ressources de l'école professionnelle  
**Technique des matériaux**  
1<sup>ère</sup> année, 40 périodes

No	Ressources	Validations	Evaluations	Remarques
PRF2.1	<b>Technique des matériaux</b>			
PRF2.1.1	<b>Classification et structure</b> Indiquer l'appartenance des matériaux aux métaux, non métaux, matériaux composites et matières auxiliaires. Décrire la structure de base des métaux, matériaux composites et matières plastiques	<i>Vu en cours</i> <input type="checkbox"/> <i>Réf. TM pages</i> .....	Evalué (TE) <input type="checkbox"/> Date : Visa :	
PRF2.1.2	<b>Propriétés des matériaux</b> Énumérer les propriétés de matériaux Rechercher et interpréter les désignations normalisées des matériaux Démontrer l'importance de la normalisation des désignations de matériaux Décrire les propriétés physiques, technologiques et chimiques des matériaux	<i>Vu en cours</i> <input type="checkbox"/> <i>Réf. TM pages</i> .....	Évalué (TE) <input type="checkbox"/> Date : Visa :	
PRF2.1.3	<b>Matières de fabrication et matières auxiliaires</b> Expliquer la classification des matières de fabrication et des matières axillaires	<i>Vu en cours</i> <input type="checkbox"/> <i>Réf. TM pages</i> .....	Evalué (TE) <input type="checkbox"/> Date : Visa :	
PRF2.1.4	<b>Extraction et fabrication de produits semi-finis</b> Citer des procédés d'extraction pour le fer et l'aluminium Énumérer les procédés de fabrication pour les semi-produits en acier et en aluminium	<i>Vu en cours</i> <input type="checkbox"/> <i>Réf. TM pages</i> .....	Evalué (TE) <input type="checkbox"/> Date : Visa :	

<b>PRF2.1.5</b>	<b>Utilisation des matériaux</b>	<i>Vu en cours</i> <input type="checkbox"/>	<b>Évalué (TE)</b> <input type="checkbox"/>	
	Citer des domaines d'application typiques des groupes de matériaux acier, aluminium et matières synthétiques	<i>Réf. TM pages</i> .....	Date : Visa :	

No	Ressources	Validations	Evaluations	Remarques
<b>PRF2.2</b>	<b>Notions, réactions chimique</b>			
<b>PRF2.2.1</b>	<b>Classification de la matière</b> Expliquer la masse volumique Citer la classification de la matière Différencier les éléments et les combinaisons	<i>Vu en cours</i> <input type="checkbox"/>  <i>Réf. TM pages</i> .....	<b>Évalué (TE)</b> <input type="checkbox"/>  Date : Visa :	

No	Ressources	Validations	Evaluations	Remarques
<b>PRF2.3</b>	<b>Types de matériaux</b>			
<b>PRF2.3.1</b>	<b>Métaux et alliages ferreux</b> Expliquer les notions de fer et d'acier Citer les éléments d'alliages Décrire l'influence du carbone sur les propriétés des matériaux Différencier les aciers suivant leur utilisation Citer les possibilités de transformation et d'usinage Comprendre la désignation normalisée des principaux métaux ferreux	<i>Vu en cours</i> <input type="checkbox"/>  <i>Réf. TM pages</i> .....	<b>Évalué (TE)</b> <input type="checkbox"/>  Date : Visa :	



Contrôle des compétences-ressources de l'école professionnelle  
**Technique des matériaux**  
2<sup>ème</sup> année, 40 périodes

No	Ressources	Validations	Evaluations	Remarques
PRF2.3	<b>Types de matériaux</b>			
PRF2.3.2	<b>Métaux non ferreux</b> Classer les métaux non ferreux les plus importants suivant leur masse volumique et leur utilisation Énumérer les alliages de métaux non ferreux les plus importants et citer leurs applications Citer les possibilités de transformation et d'usinage Comprendre la désignation normalisée des métaux non ferreux les plus importants	<i>Vu en cours</i> <input type="checkbox"/> <i>Réf. TM pages</i> .....	Évalué (TE) <input type="checkbox"/> Date : Visa :	
PRF2.3.3	<b>Matières synthétiques</b> Citer la classification et les propriétés Citer les matières premières Citer les possibilités de transformation et d'usinage Comprendre la désignation normalisée des principales matières synthétiques	<i>Vu en cours</i> <input type="checkbox"/> <i>Réf. TM pages</i> .....	Évalué (TE) <input type="checkbox"/> Date : Visa :	
PRF2.3.4	<b>Matériaux composites</b> Expliquer la notion de matériau composite Expliquer les matériaux frittés à l'exemple des métaux durs Décrire les matériaux composites renforcés par fibres, ainsi que les stratifiés et énumérer leurs possibilités d'application et risques Citer les possibilités de transformation et d'usinage Comprendre la désignation normalisée des principaux matériaux composites	<i>Vu en cours</i> <input type="checkbox"/> <i>Réf. TM pages</i> .....	Évalué (TE) <input type="checkbox"/> Date : Visa :	



**Contrôle des compétences-ressources de l'école professionnelle**  
**Technique des matériaux**  
 3<sup>ème</sup> année, 40 périodes

No	Ressources	Validations	Evaluations	Remarques
PRF2.4	<b>Traitements thermiques, essais des matériaux</b>			
PRF2.4.1	<b>Traitements thermiques</b> Citer les trois principaux procédés de traitement thermique (recuit, trempe, amélioration)	<i>Vu en cours</i> <input type="checkbox"/>  <i>Réf. TM pages</i> .....	Evalué (TE) <input type="checkbox"/>  Date : Visa :	
XXF2.4.2	<b>Essais des matériaux</b> Décrire les essais d'atelier Citer des essais technologiques Différencier les procédés destructifs et non destructifs	<i>Vu en cours</i> <input type="checkbox"/>  <i>Réf. TM pages</i> .....	Evalué (TE) <input type="checkbox"/>  Date : Visa :	

No	Ressources	Validations	Evaluations	Remarques
PRF2.5	<b>Résistance des matériaux</b>			
PRF2.5.1	<b>Notions, types de sollicitations</b> Différencier les 5 types de sollicitations de base (traction, pression, cisaillement, flexion, torsion)	<i>Vu en cours</i> <input type="checkbox"/>  <i>Réf. TM pages</i> .....	Evalué (TE) <input type="checkbox"/>  Date : Visa :	

No	Ressources	Validations	Evaluations	Remarques
PRF2.6	<b>Enseignement interdisciplinaire</b>			
PRF2.6.1	<b>Technique des matériaux</b> Les bases théoriques sont complétées par des informations tirées de la pratique, les liens mis en évidence et les relations avec les autres domaines d'enseignement établies.	<i>Vu en cours</i> <input type="checkbox"/>  <i>Réf. TM pages</i> .....	Évalué (TE) <input type="checkbox"/>  Date : Visa :	