

# Cadre de référence



ENSEIGNEMENT CATHOLIQUE  
SECONDAIRE

avenue E. Mounier 100 – 1200 BRUXELLES

## Education par la Technologie

Sphère : Travail du bois

1<sup>er</sup> degré différencié

D/2008/7362/3/19



# Table des matières

Table des matières.....	3
Introduction.....	5
Pourquoi un cadre de référence au 1er degré différencié ?.....	5
Contexte d'application.....	5
La socialisation.....	5
L'apprentissage.....	5
Etablir la notion de diagnostic.....	6
Donner du sens aux apprentissages.....	6
Créer des liens entre les disciplines.....	6
L'orientation.....	6
Première partie : Présentation générale.....	7
1. L'objectif de l'Education par la technologie au parcours différencié.....	7
2. Les cinq compétences du cours d'Education Par la Technologie.....	8
2.1. Observer.....	9
2.2. Emettre des hypothèses.....	10
2.3. Réaliser.....	11
2.4. Réguler.....	12
2.5. Structurer.....	12
3. La grille et la situation des sphères dans EPT.....	13
Deuxième partie: Comment s'inscrire dans les compétences propres à chaque sphère.....	15
Sphères : Dessin technique – Bois – Construction.....	15
Compétence 1. Observer.....	15
Compétence 2. Emettre des hypothèses.....	16
Compétence 3. Réaliser.....	17
Compétence 5. Structurer.....	17
Proposition de tâches propres au secteur en lien avec les cours de mathématiques et de sciences.....	18
Proposition de tâches propres au secteur en lien avec le cours de français.....	19
Troisième partie : Activités spécifiques.....	21
Le développement d'une activité liée à la sphère « Travail du bois».....	21



# Introduction

## Pourquoi un cadre de référence au 1er degré différencié ?

Le nouveau décret organisant le 1<sup>er</sup> degré différencié entre en application au 1<sup>er</sup> septembre 2008 et met fin par le fait même aux programmes de 1<sup>ère</sup> B (première Accueil) ainsi qu'aux programmes expérimentaux du 1<sup>er</sup> degré de base (2008-2009) et de la 2P (2009-2010). Il réserve désormais les années de différenciation du premier degré aux seuls élèves non porteurs du CEB et se donne pour objectif principal la maîtrise, en une ou plusieurs années, des socles de compétences visées à 12 ans et l'octroi du CEB. Cette redéfinition du public et des objectifs ainsi que la nouvelle grille horaire justifient l'écriture d'un nouveau document appelé cadre de référence. A l'intérieur de chaque discipline, il renverra à des outils spécifiques pour la mise en œuvre des apprentissages.

## Contexte d'application

Le premier degré différencié vise prioritairement l'obtention du CEB. Cet objectif doit se développer selon 3 axes : la socialisation, l'apprentissage et l'orientation. Ces 3 axes se conjuguent dans le travail de la classe.

### La socialisation.

Les élèves qui fréquentent le premier degré différencié ont souvent connu l'échec et ont souvent une mauvaise image d'eux-mêmes.

Pour (re)donner sens à leur présence à l'école et développer leur confiance en eux, il est important de travailler en concertation avec ses collègues.

Offrir des perspectives de (re)-motivation c'est aussi : décroisonner les cours, mener des projets, rendre acteurs les élèves pour favoriser au maximum l'intégration des apprentissages menés dans les différentes disciplines.

Contribuer tous ensemble à construire les compétences de base reste le challenge de ce parcours différencié afin de donner à l'élève une meilleure chance d'intégration au sein de notre société.

### L'apprentissage.

Plusieurs aspects s'avèrent importants :

## Etablir la notion de diagnostic.

Pour chaque activité, il sera important de mettre en lumière ce que l'élève est invité à apprendre ; lui permettre en fin de séquence, d'avoir une approche qui va l'aider à se situer, faire le point sur ses apprentissages et sur la manière dont il évolue.

Il existe plusieurs outils diagnostiques ou méthodes qui permettent à l'élève de se structurer progressivement et qui sont proposés dans les disciplines.

## Donner du sens aux apprentissages.

Permettre aux élèves de percevoir en quoi ces apprentissages pourront être réinvestis et seront utiles pour poursuivre leur formation.

## Créer des liens entre les disciplines.

Renforcer l'habileté des élèves en leur offrant de nouveaux contextes, rebondir ou prendre appui sur les apprentissages déjà effectués pour s'en servir, aller un pas plus loin.

## L'orientation

L'apprentissage et l'orientation sont indissociables ; il s'agit d'une élaboration progressive et évolutive.

Les compétences du jeune évoluent et les enseignants doivent l'aider à en prendre conscience.

L'objectif sera d'informer l'élève de son niveau de maîtrise, d'identifier les aptitudes pour l'aider à s'engager dans une voie qui favorise son épanouissement, au sein du degré.

Nous invitons les équipes pédagogiques à mener une réflexion collective autour de cette approche du développement de l'élève. Sans elle, il est difficile d'imaginer un succès réel du parcours différencié.

# PREMIERE PARTIE : PRESENTATION GENERALE

## 1. L'objectif de l'Education par la technologie au parcours différencié

Même si les compétences d'Education par la Technologie<sup>1</sup> ne font pas partie de l'épreuve certificative, ce cadre de référence vise à montrer aux enseignants titulaires des cours repris sous l'appellation EPT, comment exercer et faire maîtriser à travers leur discipline les compétences des socles à 12 ans.

---

<sup>1</sup> Dans la suite du document, c'est le sigle EPT qui désignera l'Education Par la Technologie.

## 2. Les cinq compétences du cours d'Education Par la Technologie

L'EPT fait partie des cours « soclés », dont les compétences à maîtriser au terme des huit premières années de l'enseignement obligatoire sont intégrées dans le document « Socles de compétences » (Communauté Française).

Les cinq compétences du cours et leur niveau de certification sont présentés sous forme de tableau dans les pages suivantes.

La pédagogie de la résolution de problèmes techniques proposée dans ce cours a pour objectifs l'acquisition d'une démarche de résolution de problèmes et la maîtrise des cinq compétences disciplinaires au travers de situations – problèmes (activités) ayant pour support un objet ou un concept technique.

Il est bien entendu que cette démarche ne doit pas être menée dans sa totalité pour chaque activité. Proportionnellement, dans le temps imparti, les activités doivent permettre d'exercer ces compétences, en vue de les certifier à 12 ans. Les autres compétences seront exercées occasionnellement. La démarche complète pourrait être menée une ou deux fois par an en vue d'une intégration des savoirs et savoir – faire.

Au sein de chaque sphère, les situations – problèmes (activités) mobilisent prioritairement les compétences du cours d'EPT à 12 ans.

Les activités proposées dans cet outil montrent clairement quelles compétences exercer et certifier parmi toutes celles rappelées dans les tableaux qui suivent.

Pour une bonne lecture des tableaux :

**I** de l'entrée dans l'enseignement fondamental à la fin de la deuxième année primaire

**II** socles à 12 ans

**III** socles à 14 ans

**C** Certification de la compétence

**↗** Sensibilisation à l'exercice de la compétence

**E** Entretien de la compétence

## 2.1. Observer

<b>Identifier</b>	<b>I</b>	<b>II socles à 12 CEB</b>	<b>III socles à 14</b>
Repérer les critères spécifiés dans l'énoncé de la situation problème en vue de sa résolution.	<b>C</b> <b>Repérer</b> un élément significatif de la situation problème.	<b>C</b> <b>Repérer</b> tous les éléments significatifs de la situation problème.	<b>C</b> <b>Repérer</b> tous les éléments significatifs de la situation problème et les hiérarchiser.
Reformuler, la situation problème à caractère technologique.	<b>C</b> <b>Redire</b> avec ses mots la situation problème.	<b>C</b> <b>Reformuler</b> de manière concise la situation problème.	<b>C</b> <b>Choisir</b> la formulation de la situation problème la plus adéquate (orale, écrite, graphique,...).
Définir le problème à résoudre : décomposer le problème principal en sous problèmes et les organiser les uns par rapport aux autres.	<b>C</b> <b>Comparer</b> deux éléments donnés dans la situation problème.	<b>C</b> <b>Classer</b> des éléments de la situation problème selon un critère défini.	<b>C</b> <b>Décomposer</b> la situation problème et <b>hiérarchiser</b> les sous problèmes selon un critère défini.
Faire apparaître dans un dessin, les éléments significatifs de la situation problème.	<b>↗</b>	<b>C</b> Faire apparaître dans un dessin, les éléments significatifs de la situation problème.	<b>E</b>

Commentaire : La colonne des savoir – faire à certifier à 12 ans montre très clairement que toutes les compétences liées à l'observation (identification, discernement, reformulation et classement) sont à certifier.

## 2.2. Emettre des hypothèses

<b>Analyser</b>	<b>I</b>	<b>II socles à 12 CEB</b>	<b>III socles à 14</b>
Rassembler la documentation et sélectionner les éléments pertinents.	C <b>Sélectionner</b> un élément pertinent par rapport à la situation problème dans un document fourni par l'enseignant.	C <b>Sélectionner</b> plusieurs éléments pertinents dans un ou plusieurs documents fournis par l'enseignant.	C Dans une banque de données prédéfinies, <b>sélectionner</b> les documents et, dans ceux-ci, les éléments pertinents.
Repérer les notions non comprises et décider de rechercher une explication.	↗	C <b>Identifier</b> notions, termes nouveaux, <b>attacher</b> une définition en référence au contexte.	C Idem + <b>vérifier</b> la pertinence de la définition par une recherche (personne(s) ressource(s) - documentation).
Planifier Recenser les différentes hypothèses de résolution.	↗	↗	C Planifier Recenser les différentes hypothèses de résolution.
Formaliser des essais.	↗	C Formaliser des essais.	<b>E</b>
Choisir l'hypothèse de travail la plus favorable à partir de critères définis.	↗	C En fonction de plusieurs hypothèses émises collectivement, <b>déterminer</b> si elles peuvent être retenues en fonction de critères définis.	C En fonction d'hypothèses recensées par l'élève, les <b>hiérarchiser</b> sur base de critères définis.
Structurer les informations en établissant des liens logiques entre les différents éléments.	↗	C A partir d'une série d'informations pertinentes, les <b>ordonner</b> suivant une structuration donnée.	C <b>Recenser</b> les informations pertinentes, les <b>ordonner</b> suivant la structuration donnée.

Commentaire : Il ressort de la lecture de ce tableau que sur base des compétences à acquérir dans le cadre de l'observation, un traitement des données doit permettre aux élèves d'entrer dans un début de formalisation = établir des correspondances, ordonner dans une structure proposée (logique, chronologique, linéaire, tableau...), choisir entre plusieurs hypothèses.

## 2.3. Réaliser

	I	II socles à 12 CEB	III socles à 14
Traduire les étapes de la résolution du problème dans un organigramme.	↗	C <b>Ordonner</b> chronologiquement les étapes à réaliser.	C <b>Ordonner</b> chronologiquement les étapes à réaliser, les <b>planifier</b> dans le temps.
Effectuer un dessin à main levée pour formaliser la réalisation.	↗	↗	C Effectuer un dessin à main levée pour formaliser la réalisation.
<b>Manipuler</b>			
Réaliser les opérations nécessaires dans un ordre adéquat pour aboutir à l'objectif fixé.	↗	↗	C Réaliser les opérations nécessaires dans un ordre adéquat pour aboutir à l'objectif fixé.
Utiliser des outils, des matériaux et des équipements.	↗	C Utiliser des outils, des matériaux et des équipements.	E
Organiser son espace de travail en fonction de la tâche à réaliser.	↗	C Organiser son espace de travail en fonction de la tâche à réaliser.	E
Respecter les normes de sécurité et d'hygiène.	↗	↗	C Respecter les normes de sécurité et d'hygiène.

Commentaire : Si la réalisation du produit est le but à atteindre pour l'élève, pour le professeur, elle n'est pas le seul objectif à poursuivre. A travers elle, il convient d'apprendre à ordonner les étapes, à manipuler les outils en toute sécurité et à organiser son espace.

## 2.4. Réguler

	I	II socles à 12 CEB	III socles à 14
Vérifier le résultat obtenu, son adéquation aux critères de départ, sa conformité avec la solution recherchée.	↗	↗	C Vérifier le résultat obtenu, son adéquation aux critères de départ, sa conformité avec la solution recherchée.
Identifier les erreurs et apporter des corrections ou des améliorations éventuelles.	↗	↗	C Identifier les erreurs et apporter des corrections ou des améliorations éventuelles.

Commentaire : Les compétences de régulation sont à exercer avec l'aide du professeur.

## 2.5. Structurer

	I	II socles à 12 CEB	III socles à 14
Formaliser la démarche dans un langage graphique.	↗	C par un dessin à main levée	C idem + les symboles
Formaliser la démarche dans un langage oral en utilisant les termes techniques corrects.	↗	↗	C Formaliser la démarche dans un langage oral en utilisant les termes techniques corrects.
Formaliser la démarche dans un langage écrit en respectant la structure propre à la rédaction de textes techniques.	↗	↗	C Formaliser la démarche dans un langage écrit en respectant la structure propre à la rédaction de textes techniques.
Réinvestir les acquis (concepts, démarches) dans le même domaine technologique.	↗	↗	C Réinvestir les acquis (concepts, démarches) dans le même domaine technologique.

Commentaire : C'est le langage graphique qui est requis en matière de formalisation de la démarche.

### 3. La grille et la situation des sphères dans EPT

<b>1Diff</b> <b>2Diff</b>	<b>Volume horaire hebdomadaire</b>
Religion catholique	2
Français	6 à 12
Formation historique et géographique (y compris la vie sociale et économique) EDM	2
Mathématique	4 à 9
Sciences	2
Langue moderne	2 à 4
Education physique	3 à 5
Education artistique	1 à 5
Education par la Technologie	2 à 9 (max 3 par sphère)
<b>Total</b>	<b>32</b>

### Intitulés retenus dans ce projet dans le cadre de l'éducation par la technologie

SPHERE	CLASSIF	INTITULE	FONCTION(S)
1. Initiation à l'informatique	ER	Travaux sur ordinateur	CT secrétariat-bureautique
2. Dessin technique	CT, CS, CTPP	Dessin technique	(accroche variable)
3. Agronomie	PP	Travaux "nature"	PP agriculture/PPagronomie/PPhorticulture
	CT	Agro-alimentaire	CT agro-alimentaire
4. Travail du métal	CT	Mécanique	CT mécanique/CT électromécanique
	PP	TP Mécanique	PP mécanique/PP électromécanique
5. Initiation à l'électricité	CT	Electricité	CT électricité/CT électromécanique
	PP	TP Electricité	PP électricité/PP électromécanique
6. Travail du bois	CT	Bois	CT bois
	PP	TP Bois	PP bois
7. Construction	CT	CGO	CT gros-œuvre
	PP	TP CGO	PP gros-œuvre
8. Alimentation	CT	Métiers de l'alimentation	CT cuisine/CT salle/CT restauration/CT boulangerie-pâtisserie/CT boucherie-charcuterie
	PP	TP Métiers de l'alimentation	PP cuisine/PP salle/PP restauration/PP boulangerie-pâtisserie/PP boucherie-charcuterie
9. Habillement	CTPP	Habillement	CTPP habillement
10. Coiffure	PP	TP Coiffure	PP coiffure
	PP	TP Bioesthétique	PP bioesthétique
11. Services sociaux	CTPP	Formation à la vie quotidienne	CTPP éducation sociale et familiale

# DEUXIEME PARTIE: COMMENT S'INSCRIRE DANS LES COMPETENCES PROPRES A CHAQUE SPHERE

## Sphères : Dessin technique – Bois – Construction

### Compétence 1. Observer

Identifier	II socles à 12 CEB	Pour le secteur bois construction
Repérer les critères spécifiés dans l'énoncé de la situation problème en vue de sa résolution.	<b>Repérer</b> tous les éléments significatifs de la situation problème.	Repérer dans une activité l'ensemble des éléments utiles en vue de satisfaire à la production demandée. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La forme</li> <li>▪ Les dimensions</li> <li>▪ Le support</li> <li>▪ Le matériel</li> <li>▪ La méthode</li> </ul>
Reformuler, la situation problème à caractère technologique.	<b>Reformuler</b> de manière concise la situation problème.	Par rapport à une activité simple : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Demander des précisions sur un problème technique.</li> <li>▪ Reformuler la demande en apportant les précisions demandées.</li> <li>▪ Résumer la réalisation demandée en tâches concises.</li> </ul>
Définir le problème à résoudre : décomposer le problème principal en sous problèmes et les organiser les uns par rapport aux autres.	<b>Classer</b> des éléments de la situation problème selon un critère défini.	Par rapport à une activité simple : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lister l'outillage</li> <li>▪ Organiser un processus séquencé</li> <li>▪ Différencier les matériaux</li> <li>▪ Repérer les éléments constituant l'ouvrage</li> </ul>
Faire apparaître dans un dessin, les éléments significatifs de la situation problème.		Annoter un croquis, un dessin

## Compétence 2. Emettre des hypothèses

Analyser	II socles à 12 CEB	Pour le secteur bois construction
Rassembler la documentation et sélectionner les éléments pertinents.	<b>Sélectionner</b> plusieurs éléments pertinents dans un ou plusieurs documents fournis par l'enseignant.	Rechercher d'autres réalisations en rapport avec l'activité demandée et les comparer suivant : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ les dimensions</li> <li>▪ la forme</li> <li>▪ le matériau</li> <li>▪ le fonctionnement</li> <li>▪ ...</li> </ul> Consulter des fiches techniques : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ de matériaux</li> <li>▪ d'outillage</li> <li>▪ de matériel</li> <li>▪ ...</li> </ul>
Repérer les notions non comprises et décider de rechercher une explication.	<b>Identifier</b> notions, termes nouveaux, <b>attacher</b> une définition en référence au contexte.	Repérer dans l'énoncé de l'activité les nouveaux termes techniques et en rechercher la signification. Compléter un lexique reprenant : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ l'outillage</li> <li>▪ le nom du procédé</li> <li>▪ le matériau</li> <li>▪ l'objet</li> <li>▪ ...</li> </ul>
Formaliser des essais.		Suivre une procédure et évaluer le résultat obtenu en vue de parfaire la méthode.  Remplir un tableau comparatif après avoir effectué des activités de même type.
Choisir l'hypothèse de travail la plus favorable à partir de critères définis.	En fonction de plusieurs hypothèses émises collectivement, <b>déterminer</b> si elles peuvent être retenues en fonction de critères définis.	Après avoir effectué quelques activités, choisir l'outillage et la méthode en vue de réaliser d'autres activités similaires.  Par rapport à une activité simple : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adapter le matériel</li> <li>▪ Modifier la forme</li> <li>▪ Adapter les dimensions</li> <li>▪ Proposer d'autres matériaux</li> </ul>
Structurer les informations en établissant des liens logiques entre les différents éléments.	A partir d'une série d'informations pertinentes, les <b>ordonner</b> suivant une structuration donnée.	Dans une activité simple, élaborer un processus de fabrication.  Justifier l'ordonnance des différentes étapes d'exécution.  Après avoir réalisé plusieurs activités similaires, comparer les résultats et justifier une méthode.

### Compétence 3. Réaliser

	<b>II socles à 12 CEB</b>	<b>Pour le secteur bois construction</b>
Traduire les étapes de la résolution du problème dans un organigramme.	<b>Ordonner</b> chronologiquement les étapes à réaliser.	Dans des activités simples : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Appliquer un processus de fabrication.</li> <li>▪ Organiser son environnement en fonction du processus établi.</li> <li>▪ Ordonner les matériaux et/ou les éléments à mettre en œuvre en fonction du moment de leur transformation.</li> <li>▪ Choisir l'outillage suivant un processus de fabrication.</li> </ul>
<b>Manipuler</b>		
Utiliser des outils, des matériaux et des équipements.		L'utilisation se fera à travers toutes les réalisations techniques.
Organiser son espace de travail en fonction de la tâche à réaliser.		L'organisation du poste de travail s'effectuera dans toutes les réalisations techniques.

### Compétence 5. Structurer

	<b>II socles à 12 CEB</b>	<b>Pour le secteur bois construction</b>
Formaliser la démarche dans un langage graphique.	par un dessin à main levée	En s'aidant d'un quadrillage de feuille ou des instruments élémentaires de dessin (latte, crayon, équerre,...) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reproduire schématiquement des objets en respectant la proportion et la forme.</li> <li>▪ Proposer des solutions sous forme de croquis en vue de réaliser une activité demandée.</li> </ul>

## Proposition de tâches propres au secteur en lien avec les cours de mathématiques et de sciences.

### INTRODUCTION :

Le regard des autres disciplines sur des compétences ou objets communs avec le français, les mathématiques et les sciences mais déployés dans d'autres contextes peut aider le professeur de français, de mathématiques et de sciences en conseil de classe ou en délibération à nuancer, affiner son diagnostic ou son jugement de maîtrise ou non des compétences.

Dans les tableaux présentés ci-dessous, des activités techniques sont proposées. Des liens avec les compétences à 12 ans dans les cours de français, mathématiques et sciences sont établis. Les professeurs des cours techniques et pratiques pourront ainsi apporter leur contribution dans l'évaluation des acquis de l'élève lors des conseils de classe.

<b>Cours techniques et pratiques</b>	<b>Mathématiques</b>	<b>Sciences</b>
Reporter une dimension.	Mesure de grandeurs	
Diviser une distance donnée en plusieurs parties égales.	Fractions d'une grandeur	
Vérifier l'adéquation entre les dimensions proposées sur un plan et le projet finalisé.	Comparer mesurer	
Dessiner un objet à l'échelle.	Calcul de pourcentages	
Mesurer les dimensions d'un objet.	Mesure de grandeurs	Identifier la grandeur ... (C7) Exprimer le résultat ... (C8)
Poser une cotation en mm sur un dessin.	Changement d'unités	
Tracer un angle aux instruments.	Utilisation d'un rapporteur	
Classer les différents matériaux suivant, leur masse, leur volume, leur aspect, leur cohésion, ... (panneau isolant, béton, carrelage, sable, PVC, bois,...)		Traduire l'observation ... (C6)
Réaliser des mélanges en respectant une proportion donnée.	Calcul de pourcentages	Remettre en ordre ... (C5)
Compléter un tableau de données	Organisation de données dans un tableau	Compléter un tableau (C14)

Proposition de tâches propres au secteur en lien avec le cours de français.

<b>Cours techniques et pratiques</b>	<b>Français</b>
Rechercher des informations sur différents matériaux dans des fiches techniques (colles, panneaux, bois, briques, mortier, sables,...)	Fiche 2 Rechercher une information dans un référentiel
Suivre un processus de fabrication, une méthode de montage ou une méthode de travail.	Fiche 3 Lire des consignes
Consulter des catalogues de quincaillerie, de réalisations techniques, de constructions, ...	Fiche 2 Rechercher une information dans un référentiel
Lire les étiquettes des produits utilisés dans les applications proposées.	Fiche 2 Rechercher une information dans un référentiel Fiche 3 Lire des consignes
Consulter et rédiger un lexique propre au métier.	Fiche 2 Rechercher une information dans un référentiel
Expliquer oralement un processus de fabrication.	Fiche 6 Prendre la parole en public
Demander des précisions sur un problème technique.	Fiche 6 Pratiquer des échanges avec un adulte



# TROISIEME PARTIE : ACTIVITES SPECIFIQUES

## Le développement d'une activité liée à la sphère « Travail du bois»

EPT / Sphère : Travail du bois Intitulé : CT bois ou TP bois			
ANNEE :			
NOM :		PRENOM :	CLASSE :
<p><u>Activité :</u> Réaliser une toupie ayant à disposition une baguette, un panneau MDF de 8mm d'épaisseur, des scies cloches de diamètres différents. L'élève dessine un croquis à main levée de la toupie aux dimensions réelles et propose sa réalisation au professeur qui en vérifie sa faisabilité.</p>			
Ressources à travailler	Tâches ou Productions attendues	Indicateurs pour vérifier la tâche.	Référence aux socles de C12
<p>Déterminer :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ la forme de la toupie</li> <li>▪ les dimensions de la toupie</li> <li>▪ la scie cloche qui sera utilisée</li> </ul> <p>Définir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ une scie cloche</li> <li>▪ panneau MDF</li> </ul> <p>Proposer :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ des solutions sous forme de croquis en vue de réaliser la toupie.</li> </ul> <p>Mesurer à l'aide d'une latte</p>	<p>Concevoir la toupie sur une feuille de dessin.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dessiner la vue de face et la vue du dessus</li> <li>▪ déterminer les dimensions en fonction du matériel mis à disposition</li> <li>▪ élaborer avec le professeur un processus de fabrication</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le diamètre du disque correspond au diamètre de la scie choisie.</li> <li>▪ L'épaisseur du disque correspond à l'épaisseur du panneau MDF fourni.</li> <li>▪ Les dimensions de la toupie dessinée correspondent aux dimensions de la toupie projetée.</li> <li>▪ La longueur de la baguette est proportionnelle avec le diamètre du disque.</li> </ul>	<p><b><u>EPT</u></b> <b>Repérer</b> tous les éléments significatifs de la situation problème. <b>Identifier</b> notions, termes nouveaux, attacher une définition en référence au contexte. <b>Structurer</b> par un dessin à main levée</p> <p><b><u>Mathématique</u></b> Mesure de grandeurs</p> <p><b><u>Français</u></b> Fiche 6 Pratiquer des échanges avec un adulte</p>

Ressources à travailler	Tâches ou Productions attendues	Indicateurs pour vérifier la tâche.	Référence aux socles de C12
<p>Réaliser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ L'application du processus de fabrication validé par le professeur</li> <li>▪ L'organisation de son environnement de travail en fonction du processus établi.</li> <li>▪ Le choix et la manipulation de l'outillage suivant le processus de fabrication (scie cloche, lime, scie à dos).</li> </ul> <p>Reporter une dimension donnée</p>	<p>Réaliser la toupie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Donner la forme au disque</li> <li>▪ (scier le disque et arrondir l'arête inférieure à la lime)</li> <li>▪ Découper et ajuster la baguette d'après le trou percé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le disque est scié avec précision sans surchauffe des chants.</li> <li>▪ L'arrondi de l'arête est régulier</li> <li>▪ La longueur de la baguette correspond au dessin</li> <li>▪ L'ajustage de la baguette dans le percement du disque se fait à serrage doux</li> </ul>	<p><b><u>EPT</u></b></p> <p><b>Ordonner</b> chronologiquement les étapes à réaliser.</p> <p><b>Manipuler :</b></p> <p>Utiliser des outils, des matériaux et des équipements</p> <p>Organiser son espace de travail en fonction de la tâche à réaliser</p> <p><b><u>Mathématiques</u></b></p> <p>Mesure de grandeurs</p>
<p>Analyser :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ D'après des fiches techniques, choisir le type de colle adapté et respecter le mode d'emploi.</li> </ul>	<p>Assembler et fixer les deux éléments. (disque et baguette)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le type de colle est adapté</li> <li>▪ Le temps de séchage est respecté</li> <li>▪ Le collage est propre et les débordements de colle sont enlevés</li> </ul>	<p><b><u>EPT</u></b></p> <p>Sélectionner plusieurs éléments pertinents dans un ou plusieurs documents fournis par l'enseignant</p> <p><b><u>Français</u></b></p> <p>Fiche 2 Rechercher une information dans un référentiel</p> <p>Fiche 3 Lire des consignes</p>

**EPT / Sphère : Construction ou Travail du bois**  
**Intitulé : CT construction ou TP construction**  
**CT bois ou TP bois**

ANNEE :

NOM :

PRENOM :

CLASSE :

Activité :

Réaliser un sous-plat en mosaïque (2 couleurs min.), en ayant à disposition le support en MDF (20 cm x 20 cm), les matériaux et l'outillage appropriés.

- L'élève dessine le motif géométrique choisi sur feuille quadrillée puis sur le support en MDF, fixe les lattes d'encadrement et prépare à sec, les faïences.
- Il montre sa préparation au professeur avant de coller les faïences et d'effectuer le jointoiment.

Ressources à travailler	Tâches ou Productions attendues	Indicateurs pour vérifier la tâche.	Référence aux socles de C12
<p>Le mesurage à l'aide d'une latte</p> <p>L'utilisation des instruments de dessin</p> <p>Le dessin aux instruments des tracés fondamentaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ perpendiculaires,</li> <li>▪ parallèles,</li> <li>▪ angles.</li> </ul> <p>L'identification et le tracé aux instruments des motifs géométriques de base</p> <p>La détermination du matériel de découpe pour le bois et les faïences</p> <p>La définition de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ faïence,</li> <li>▪ onglet,</li> <li>▪ mosaïque,</li> <li>▪ panneau MDF.</li> </ul> <p>La lecture des étiquettes de produits (colles + mortier de jointoiment prédosé): caractéristiques, mode d'emploi, entretien et sécurité</p>	<p>Construire une forme géométrique dans un carré de 18 cm de côté</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ déterminer les dimensions de la forme géométrique en fonction du support et de l'encadrement</li> <li>▪ rechercher avec le professeur une méthode de dessin aux instruments</li> <li>▪ dessiner la forme géométrique choisie sur papier quadrillé puis sur le support en MDF</li> <li>▪ identifier les processus de mise en œuvre des produits</li> <li>▪ Rechercher les définitions dans le référentiel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La figure choisie est de forme géométrique</li> <li>▪ La forme géométrique est correctement dessinée sur feuille quadrillée</li> <li>▪ Le tracé aux instruments suit la méthode indiquée par le professeur</li> <li>▪ Le tracé aux instruments est précis</li> <li>▪ Les dimensions extérieures de la forme géométrique sont inférieures à celles du bord intérieur des lattes d'encadrement</li> </ul>	<p><b><u>EPT</u></b></p> <p><b>Repérer</b> tous les éléments significatifs de la situation problème.</p> <p><b>Identifier</b> notions, termes nouveaux.</p> <p><b>Attacher</b> une définition en référence au contexte.</p> <p><b>Structurer</b> par un dessin à main levée</p> <p><b><u>Mathématique</u></b></p> <p>Comparer mesurer</p> <p>Mesure de grandeurs</p> <p><b><u>Français</u></b></p> <p>Fiche 2 Rechercher une information dans un référentiel</p> <p>Fiche 3 Lire des consignes</p>

Ressources à travailler	Tâches ou Productions attendues	Indicateurs pour vérifier la tâche.	Référence aux socles de C12
<p>Le report d'une dimension et le tracé d'un onglet</p> <p>L'application d'un processus de fabrication, validé par le professeur</p> <p>L'organisation de son environnement de travail, en fonction du processus établi.</p> <p>Le choix et la manipulation de l'outillage approprié au matériau "bois", en suivant le processus de fabrication (scie à onglets, marteau, chasse-clous, papier de verre, ...).</p> <p>Le choix et la manipulation de l'outillage approprié au matériau "faïence", en suivant le processus de mise en œuvre (bol en caoutchouc, langue de chat, couteau de peintre, chiffon doux, ...).</p>	<p>Réaliser le sous-plat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Découper et ajuster les onglets de l'encadrement d'après les dimensions du support en MDF</li> <li>▪ Préparer les faïences en tenant compte des joints et les poser à sec sur le support</li> <li>▪ Coller les faïences en respectant le dessin de la forme géométrique et les largeurs de joints</li> <li>▪ Humidifier à consistance voulue le mortier de jointoiment prédosé</li> <li>▪ Jointoyer</li> <li>▪ Nettoyer la face du sous-plat en respectant les consignes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ L'encadrement correspond aux dimensions du support en MDF</li> <li>▪ Les onglets réalisés sont à 45° et jointifs</li> <li>▪ Une finition de l'encadrement est assurée au papier de verre</li> <li>▪ La préparation de la mosaïque est validée par le professeur</li> <li>▪ Le collage des faïences respecte le motif géométrique choisi</li> <li>▪ Les faïences sont collées sans excédents et tiennent compte des largeurs de joints</li> <li>▪ Les joints de la mosaïque sont réguliers et correctement remplis</li> <li>▪ La finition de la mosaïque du sous-plat est assurée au chiffon doux</li> <li>▪ La procédure de fabrication est respectée</li> </ul>	<p><b><u>EPT</u></b></p> <p>A partir d'une série d'informations pertinentes, les <b>ordonner</b> suivant une structuration donnée</p> <p><b>Ordonner</b> chronologiquement les étapes à réaliser</p> <p><b>Utiliser</b> des outils, des matériaux et des équipements</p> <p><b>Organiser</b> son espace de travail en fonction de la tâche à réaliser</p> <p><b>Manipuler :</b></p> <p>Utiliser des outils, des matériaux et des équipements</p> <p>Organiser son espace de travail en fonction de la tâche à réaliser</p> <p><b><u>Mathématique</u></b></p> <p>Mesure de grandeurs</p> <p>Utilisation d'un rapporteur</p> <p><b><u>Français</u></b></p> <p>Fiche 3 Lire des consignes</p>
<p>L'analyse :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ des fiches techniques des colles (adaptées aux matériaux "bois" et "faïence")</li> <li>▪ de la fiche technique du mortier de jointoiment pour une mosaïque</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Choisir la colle</li> <li>▪ Respecter le mode d'emploi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La colle "minute" utilisée pour l'encadrement est adaptée au support et au matériau "bois"</li> <li>▪ La colle utilisée pour les faïences est adaptée au support en MDF</li> <li>▪ Le mortier de jointoiment a été correctement mis œuvre.</li> <li>▪ Le délai de prise de la colle des faïences est respecté</li> <li>▪ Le temps de séchage des joints est respecté</li> </ul>	<p><b><u>EPT</u></b></p> <p><b>Sélectionner</b> plusieurs éléments pertinents dans un ou plusieurs documents fournis par l'enseignant</p> <p><b><u>Français</u></b></p> <p>Fiche 2 Rechercher une information dans un référentiel</p> <p>Fiche 3 Lire les consignes</p>

