



REPUBLIQUE DU SENEGAL  
*Un Peuple - Un But - Une Foi*  
MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE



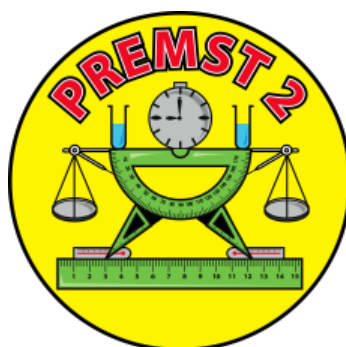
Direction de l'Enseignement Élémentaire



# *Module 6*

## **Pédagogie 3:**

### Matériels Didactiques



*Projet de Renforcement de l'Enseignement des  
Mathématiques, des Sciences et de la Technologie Phase 2 (PREMST2)*

Elaboré par l'Équipe du PREMST2

Septembre 2013

**Module 6:**  
**Pédagogie 3:**  
Matériels Didactiques

**Compétence**

Intégrer des notions et des techniques de confection et d'utilisation de matériel didactique dans des situations d'enseignement/apprentissage des mathématiques des sciences et de la technologie.

**Palier de Compétence**

Intégrer la conception et la confection de matériels didactiques dans des situations de production du matériel didactique.

**Proposition de planification de votre travail sur le module :**

<b>Semaine 1</b>	<b>Semaine 2</b>	<b>Semaine3</b>	<b>Semaine4</b>
Test de positionnement I. Clarification de concepts II. Confection de quelques matériels didactiques Activité 1 Activité 2 Activité 3	Activité 4 Activité 5 Activité 6	Activité 7 Activité 8	III. Evaluation Relecture du module Reprise de test de positionnement

# SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>3</b>
Test de positionnement.....	4
<b>I. CLARIFICATION DE CONCEPTS: MATÉRIELS DIDACTIQUES ET SUPPORTS PÉDAGOGIQUES .....</b>	<b>4</b>
<b>II. CONFECTION DE QUELQUES MATÉRIELS DIDACTIQUES.....</b>	<b>7</b>
Activité 1 : Réalisation de l'équerre par pliage	
Activité 2 : Réalisation de la règle plate et du compas	
Activité 3 : Réalisation du « poussin affamé »	
Activité 4 : Réalisation du tangram	
Activité 5 : Réalisation d'une maquette du cube et du pavé droit	
Activité 6 : Réalisation d'une maquette de cylindre	
Activité 7 : Electricité : réalisation d'un panneau de montage en série – montage en parallèle	
Activité 8 : Réalisation expérimentale d'une boussole	
<b>III. EVALUATION .....</b>	<b>18</b>
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>18</b>
Sources documentaires	
<b>ANNEXES.....</b>	<b>19</b>
Annexe 1: Glossaire	
Annexe 2 : Corrigé du test de positionnement	
Annexe 3 : Reprise du test de positionnement	

## INTRODUCTION

L'approche ASEI/PDSI qui repose sur une pédagogie centrée sur l'apprenant insiste sur la nécessité de contextualiser davantage les enseignements. Elle invite l'enseignant<sup>1</sup> comme l'apprenant à la manipulation d'objets simples, fabriqués à partir de matériaux locaux.

Généralement, le constat est le même en Afrique, en ce qui concerne la nature du matériel didactique utilisé dans les enseignements/apprentissages. Il s'agit d'un matériel standard, importé et dont le coût est élevé, ce qui fait que pendant très longtemps les enseignements étaient centrés sur le maître. Or, aujourd'hui, il est indéniable que pour un enseignement de qualité, l'enseignant, doit aider l'apprenant à construire son propre savoir à partir de manipulation de concepts ou de matériels concrets. A cela s'ajoute la réalité socio-économique particulière de nos pays.

Afin de palier les nombreuses difficultés à mettre à disposition le matériel approprié en nombre suffisant, l'enseignant doit être amené, par son savoir et son savoir faire, à confectionner, avec ses élèves son propre matériel didactique à partir d'objets récupérés. En plus de l'autonomie qu'il acquiert en procédant ainsi, l'enseignant initie du coup ses élèves aux techniques de recyclage de certains produits et à l'assainissement de l'environnement, tout en développant leur créativité.

L'identification des besoins des enseignants pour la formation continue dans la zone pilote a révélé que 85% des enseignants n'ont bénéficié d'aucune formation en production de matériel didactique, d'où toute la pertinence de ce module.

L'objectif de cette formation est d'initier les enseignants à concevoir et fabriquer un matériel de substitution.

---

<sup>1</sup> Dans tout le module, le mot « enseignant » est utilisé aussi bien pour les enseignants que pour les enseignantes.

## TEST DE POSITIONNEMENT

Avant d'aborder ce module, réalise en une heure les tâches suivantes :

*N.B. Rédige tes réponses dans ton cahier de formation.*

<b>1</b>	Définis les termes suivants : <ul style="list-style-type: none"><li>• matériel didactique</li><li>• support pédagogique</li></ul>
<b>2</b>	Dessine le patron des solides suivants : cube- pavé droit- cylindre.
<b>3</b>	Propose un matériel simple pour situer le nord
<b>4</b>	Dessine un montage électrique en série
<b>5</b>	Dessine un montage électrique en parallèle.

*Après étude complète du module, tu es invité(e) à reprendre les activités pour apprécier l'évolution de tes compétences.*

### I. CLARIFICATION DE CONCEPTS: LES MATERIELS DIDACTIQUES ET SUPPORTS PEDAGOGIQUES

Ils sont des auxiliaires indispensables à l'action pédagogique mais ne sauraient en aucune façon se substituer à l'enseignant. Ils ne valent que par l'utilisation que l'enseignant en fait. Quelle que soient leur quantité et leur qualité, il lui appartient de mettre en œuvre tout son génie pédagogique pour en faire des outils d'appoint au service de l'activité pédagogique. La manière dont ces outils sont utilisés conditionne l'efficacité de nos enseignements apprentissages, et l'impact des savoirs enseignés en dépend largement.

**Matériel didactique :** moyen matériel maniable qu'on peut utiliser pour organiser un enseignement dans une discipline donnée (balance, boussole, thermomètre...)

**Support pédagogique :** moyen matériel ou intellectuel sur lequel on s'appuie pour organiser une activité d'enseignement-apprentissage.

## I.1. Exemple de quelques matériels et supports.

Matériels didactiques	Supports pédagogiques
<p>Mathématique :-matériels de comptage en numération (capsules, bâtonnets...)</p> <p>-« poussin affamé » : notion de quantité</p> <p>-Tangram : notion d'ensemble, notion de surface...</p> <p>-Abaque : notion de dizaine et de centaine</p> <p>-formes géométriques</p> <p>-balance</p> <p>-mètre, double décimètre, équerre, règle, compas, rapporteur,</p> <p>Sciences et technologie : baromètre, thermomètre, anémomètre, pluviomètre, girouette, hygromètre, chronomètre, indicateurs de pH, verrerie, microscope, loupe, graines, plantes, animaux de laboratoire, roche, écorché,...</p>	<p>Mathématique : logiciel de géométrie, manuels scolaires, jardin scolaire, marché, sudoku,...</p> <p>Sciences et technologie :</p> <p>-moyens audio-visuels : (diapo, film documentaire, gravure...)</p> <p>-musée scolaire :(herbier, collections d'insectes, de roches...)</p> <p>-jardin scolaire</p> <p>-ateliers d'artisans</p> <p>-laboratoire</p> <p>-structures hospitalières et médicales</p> <p>-instituts de recherches scientifiques</p> <p>-milieux naturels ou transformés</p>

*N.B : Tout matériel didactique est un support pédagogique mais tout support n'est pas un matériel didactique.*

## I.2. Utilisation pédagogique du matériel et du support

Le matériel et les supports pédagogiques sont au service de l'enseignant, des élèves et de la démarche d'enseignement apprentissage choisie. Le maître(la maîtresse) choisit le moment et les stratégies adaptés à leur utilisation. Ils peuvent servir avant et pendant la séance d'enseignement apprentissage.

En amont, pendant la préparation des leçons, la consultation approfondie des documents pédagogiques (manuels, documents sonores et photographiques, textes de référence) aiderait à une meilleure maîtrise des contenus à enseigner. L'enseignant abordera alors les enseignements avec une vision plus globale des contenus et des thèmes. La stratégie employée sera ainsi plus opérationnelle.

### I.2.1. Exercice préalable d'appropriation par l'enseignant.

Pour une utilisation appropriée et efficace des supports et matériels pédagogiques pendant la mise en œuvre effective des leçons, un exercice préalable d'analyse et d'appropriation s'avère nécessaire chez l'enseignant :

- Identification et analyse des contenus (thèmes) véhiculés par les matériels et supports pédagogiques disponibles (planches murales, cartes, livres, diapositives...).
- Repérage de la discipline d'accueil pour chaque document : biologie animale ou végétale, géologie, physiologie, botanique, entomologie, microbiologie, santé,...
- Repérage du contenu du programme officiel correspondant au contenu du document à exploiter. On fait ainsi une mise en relation entre les contenus des matériels et supports pédagogiques et les thèmes du programme à enseigner.

Pour les appareils optiques, audiovisuels et d'observation, de mesure, d'enregistrement, les enseignants doivent comprendre leur principe de fonctionnement et leur mode d'utilisation. Par rapport à l'utilisation du matériel, les enseignants doivent avoir des compétences dépassant celles des élèves. Exemples : lire une température sur un thermomètre, peser à l'aide d'une balance, utiliser une boussole,...

Les expériences à mener doivent être simulées avant leur exécution par les élèves.

### I.2.2. Utilisation du matériel didactique pendant la séquence d'enseignement apprentissage

A toutes les étapes de la mise en œuvre effective des leçons, le matériel didactique peut servir de différentes manières :

- *Introduction* : Il est utilisé pendant la situation d'entrée permettant d'amorcer la leçon du jour ;
- *Développement* : On l'utilise pour mieux expliciter, concrétiser, illustrer, démontrer une notion, un phénomène, un mécanisme... Il peut servir aussi à l'expérimentation ;
- *Conclusion* : Il peut aider à récapituler le contenu enseigné (une notion, un phénomène, un mécanisme...)
- *Evaluation* : utiliser les documents comme supports et prétextes pour contrôler les acquisitions. Annoter, habiller, commenter une planche murale rendue muette ou une maquette pédagogique.

## II. CONFECTION DE QUELQUES MATERIELS DIDACTIQUES

Pour confectionner un matériel didactique, on utilise des matériaux et on se sert d'outils.

### Matériau :

Un matériau est une matière d'origine naturelle ou artificielle que l'homme façonne pour fabriquer des objets. Il est donc une matière de base sélectionnée en raison de propriétés particulières et mise en œuvre en vue d'un usage spécifique.

On distingue quatre grandes familles de matériaux :

- Matériaux métalliques (plaque de zinc, plaque de fer, ...)
- Matériaux composites (béton...béton armé)
- Matériaux organiques (bois, cuir, ....)
- Matériaux minéraux (argile, sable,....)

Ces matériaux précités peuvent être récupérés dans l'environnement auprès des artisans locaux.

### Outil :

Un outil est un objet fabriqué ou un moyen dont on se sert pour exécuter une tâche particulière.

Il faut suivre une démarche en fabrication. La démarche conseillée est la démarche technologique.

### **II.1. La démarche technologique**

L'enseignement de la mathématique, des sciences et de la technologie contribue au-delà des connaissances, à développer les capacités d'organisation, de méthode et de raisonnement chez les enfants.

Mathématique, science et technologie sont complémentaires mais n'ont ni les mêmes supports, ni les mêmes finalités.

La mathématique forge puis développe l'esprit analytique. Partir d'hypothèses puis rechercher des propriétés et des définitions utiles et les agencer dans un ordre précis et logique en vue d'arriver à une conclusion.

Les sciences physiques étudient les phénomènes physiques, les propriétés de la matière tandis que la biologie étudie tout ce qui a trait à la vie des êtres vivants.

Physique et biologie vont se servir des raisonnements mis en œuvre en mathématique et de l'expérience pour affirmer ou infirmer des hypothèses propres à leur domaine. Une série d'expérimentations avec un protocole rigoureux donnant à chaque fois le même résultat conduit à l'élaboration d'un savoir.

C'est l'utilisation de ce savoir qui rend possible le passage à la technologie.



La technologie a pour champ d'action les objets techniques c'est-à-dire tout objet fabriqué par l'homme, et qui répond à un besoin en remplissant une fonction.

Besoin et fonction doivent être explicitement dégagés.

Deux démarches sont souvent utilisées en technologie :

- la démarche d'investigation et
- la démarche de projet.

Seule la démarche de projet sera exposée dans le module.

## **II.2. La démarche de projet**

Il s'agit de concevoir et de fabriquer un objet. C'est généralement cette démarche qu'on adopte lorsqu'on veut concevoir un matériel didactique avec ses propres élèves.

Les différentes étapes se résument ainsi :

### *1) Le besoin*

Un produit n'a de sens que s'il répond à un besoin. On part toujours du besoin.

### *2) Le cahier des charges*

Après le besoin il faut donner la fonction globale de l'objet et lister l'ensemble des contraintes qui pèsent sur l'objet pendant sa création et son utilisation.

Contraintes humaines, techniques, économiques, de sécurité...

### *3) La conception d'un avant-projet*

L'avant-projet peut être un prototype, un schéma ou un dessin technique.

### *4) L'analyse de fabrication*

Il faut organiser rigoureusement le travail. Répartir le travail dans l'espace et dans le temps. Mettre en place l'ensemble des matériaux et outils nécessaires à la confection. Cette étape est impérative et très importante

### *5) La fabrication*

Il faut exécuter méthodiquement les tâches qui ont été définies en respectant la chronologie de fabrication.

### *6) L'évaluation*

Le produit fini sera validé en fonction du cahier des charges et de la fiche technique.

## Fiches Techniques à confectionner

Chaque matériel confectionné est accompagné d'une fiche technique, qui est un tableau comportant : les matériaux, les outils, la procédure de fabrication, l'utilisation, le prolongement ou transfert.

Matériaux	Outils	Procédure	Utilisation	Prolongement

### Activité 1 : L'équerre par pliage

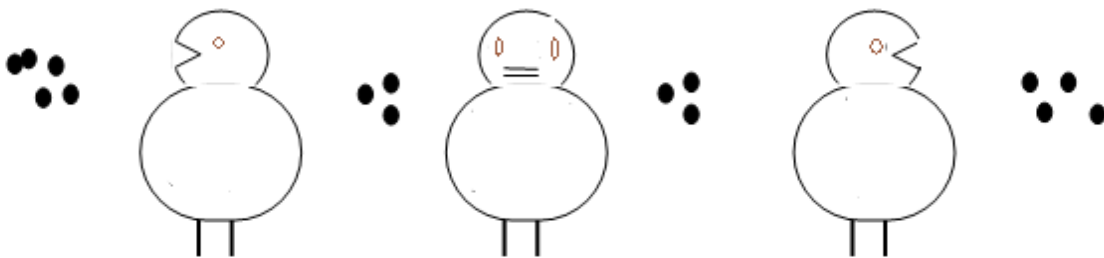
Matériaux	Outils	Procédure	Utilisation	Prolongement
-Feuille blanche -carton	Crayon, ciseaux	Double pliage : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plie la feuille (sans faire correspondre les bouts).</li> <li>- Plie de nouveau en faisant correspondre les bords du premier pliage</li> <li>- Pose-la sur un carton et découpe.</li> </ul>	Matériel de substitution de l'équerre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier un angle droit.</li> <li>- Tracer un carré ou un rectangle.</li> </ul>

### Activité 2 : La règle plate et le compas

Matériaux	Outils	Procédure	Utilisation	Prolongement
Règle : -Feuille blanche -carton	Crayon, ciseaux	Plie la feuille en marquant fortement le pli avec l'ongle. Pose-la sur le support carton (calendrier) et découpe.	Tracer de droites.	Construction géométrique
Le compas : -Carton, punaise ou épingle.	-Ciseaux -Crayon	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prends une bande de carton d'environ 15cm sur 3cm.</li> <li>  gradue-la en cm dans le sens de la longueur.</li> <li>- Perce ce carton avec une épingle ou une punaise au point zéro. ce sera le centre du cercle.</li> <li>- Perce chaque graduation.</li> <li>- Appuie sur la punaise pour l'enfoncer dans le papier.</li> <li>- Place la pointe du crayon dans l'une des graduations suivant le rayon du cercle.</li> <li>- Fais tourner le crayon ainsi placé en décrivant le cercle désiré.</li> </ul>		

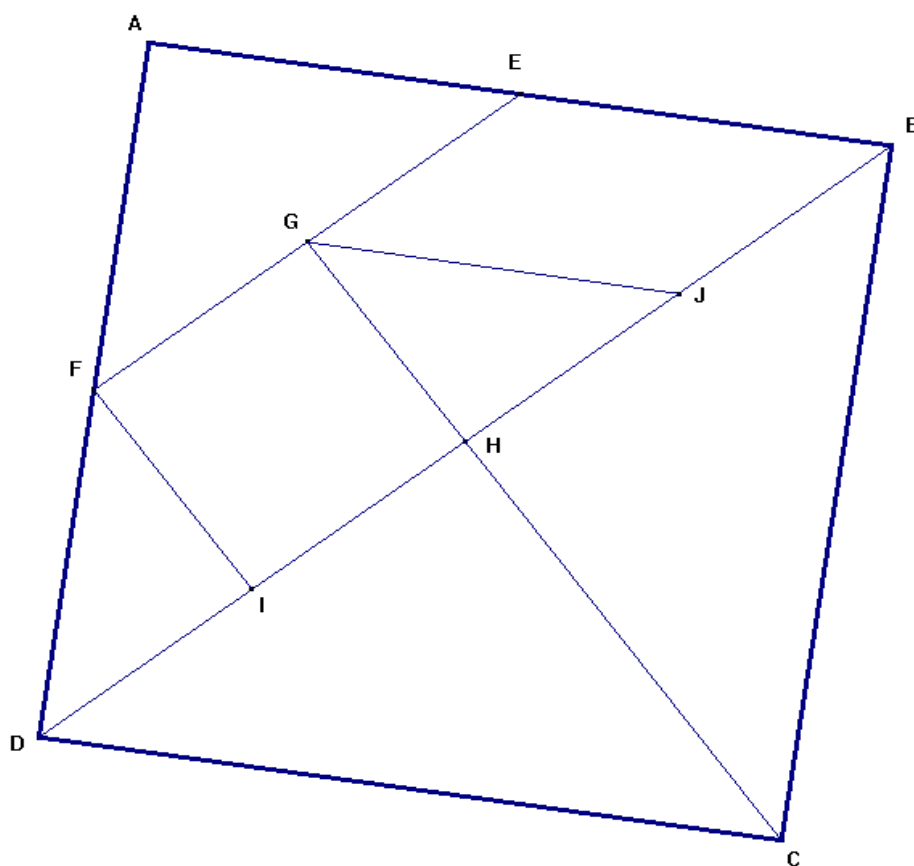
### Activité 3 : « Le poussin affamé »

Matériaux	Outils	Procédure	Utilisation	Prolongement
-calendrier -Fiche cartonnée -feuilles blanches	-ciseaux -crayon noir -crayon de couleur	-Dessine trois poussins sur les calendriers en marquant bien les becs matérialisés par les signes >, <, =  Découpe les dessins, les colorier. -Sur les feuilles blanches, dessine un certain nombre de graines.	Aborder la notion de quantité : plus que, moins que, autant que. Le poussin tourne la tête là où il y a beaucoup plus de graines. S'il y a le même nombre de part et d'autre il ne sait plus où donner de la tête.  Il faut placer le poussin dans la bonne position.  Il est possible de commencer par les graines puis le poussin et vice-versa	



### Activité 4 : Le tangram

Matériaux	Outils	Procédure	Utilisation	Prolongement
Carton : calendrier, Papier canson, cartoline etc....	Crayon, règle, Gomme, ciseaux.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trace un carré ABCD de 10 cm de côté.</li> <li>2. Place E milieu de [AB], place F milieu de [AD], tracer [EF].</li> <li>3. Trace les diagonales, place G milieu de [EF] efface [AG]. Les diagonales se coupent en H.</li> <li>4. place I, le milieu de [DH], trace [FI]</li> <li>5. Place J, le milieu de [BH]. tracer [GJ]</li> <li>6. Découpe : <ul style="list-style-type: none"> <li>• [FE]</li> <li>• [DB]</li> <li>• [HC]</li> <li>• [FI]</li> <li>• [GH] et [GJ].</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Former des ensembles (carré triangles, losange...)</li> <li>2. Réaliser les figures telles que trapèze rectangle, trapèze isocèle, parallélogramme.</li> <li>3. Introduire la notion d'unité de mesure des aires.</li> <li>4. comparer les aires des figures du tangram.</li> <li>5. Chercher les axes de symétrie dans les pièces du tangram.</li> </ol>	Reproduis des figurines pour réaliser des tableaux de décoration.

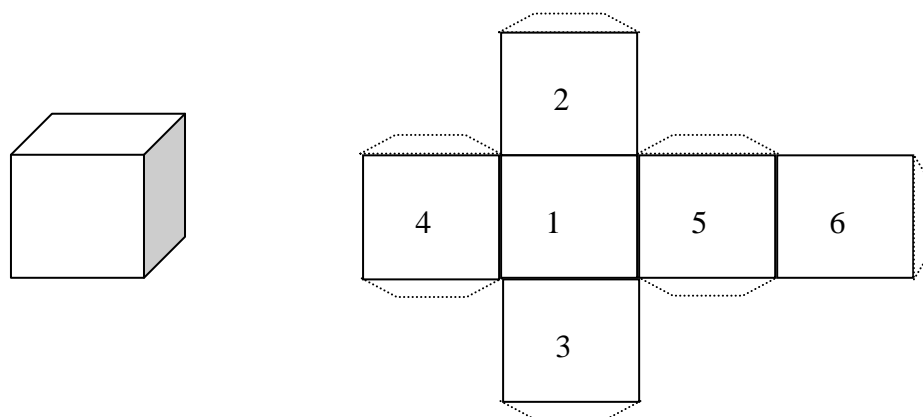


## Activité 5 : Réalisation d'une maquette du cube et du pavé droit

### Le cube

#### Fiche technique :

N°	Phase	Matériaux	Outils	Procédure
01	Traçage du développement du corps du cube	Feuille de papier, papier canson, carton etc...	Crayon, règle graduée, équerre	-trace 06 carrés égaux dans la même disposition que le dessin ci-dessous. -dessine les bandes de collage en traits interrompus
02	Découpage de la figure obtenue		Ciseaux, lames, cutter etc....	-découpe le contour de la figure obtenue qui s'appelle le « patron » du cube.
03	Formation du cube			-rabats les faces 2 et 3 sur la face 1 -rabats la face 6 sur la face 5 -appuie sur les arêtes intersection des faces de façon à les rendre nettes -positionne les faces de façon à obtenir un cube
04	Collage	Colle blanche, ruban adhésif	Pinceaux, bâtonnet.	-jointes les arêtes qui correspondent -mets de la colle ou du ruban adhésif sur les bandes de collage et procéder au collage
05	Séchage			Laisse sécher quelques minutes.



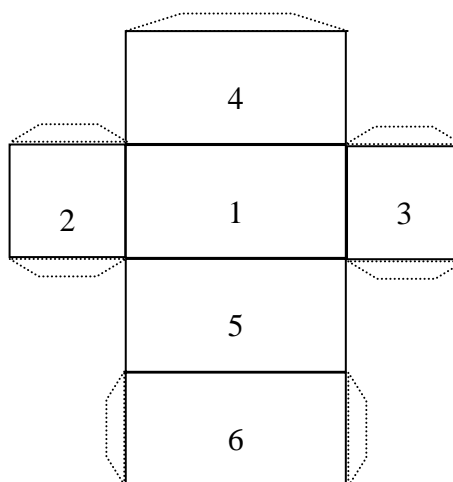
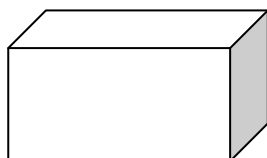
#### Remarques :

- Les six faces ainsi positionnées constituent le patron. Les faces sont alignées verticalement et horizontalement. La face 6 du cube peut occuper quatre positions (celle qu'elle occupe ici, au dessus de la face 2, à gauche de la face 4, en dessous de la face 3. Ces quatre positions constituent chacune, une possibilité pour le patron.
- Les rectangles en traits interrompus courts (pointillé) sont les bandes de collage

## Le pavé droit

### Fiche technique :

N°	Phase	Matériaux	Outils	Procédure
01	Traçage du développement du pavé droit	Feuille de papier, papier canson, carton etc...	Crayon, règle graduée, équerre	-trace 04 rectangles égaux deux à deux (1 et 6 et 4 et 5) dans la même disposition que la figure ci-dessous  -trace 2 autres figures carrées ou rectangles (elles dépendent des dimensions des figures précédentes)  -dessine les bandes de collages (en traits interrompus courts)
02	Découpe de la figure obtenue		Ciseaux, lames, cutter etc....	-découpe la figure obtenue qui est le « patron » du pavé droit
03	Formation du pavé droit			-rabats les faces 2 et 3 sur la face 1  -rabats les faces 6 et 5 sur la face 1  -appuie sur les arêtes intersection des faces de façon à les rendre nettes  -positionne les faces de façon à obtenir un pavé droit
04	Collage	Colle blanche, ruban adhésif	Pinceaux, bâtonnet.	-joins les bords des faces correspondantes  -mets de la colle ou du ruban adhésif sur les bandes de collage coller  -procède au collage des faces correspondantes.
05	Séchage			Laisse sécher quelques minutes.



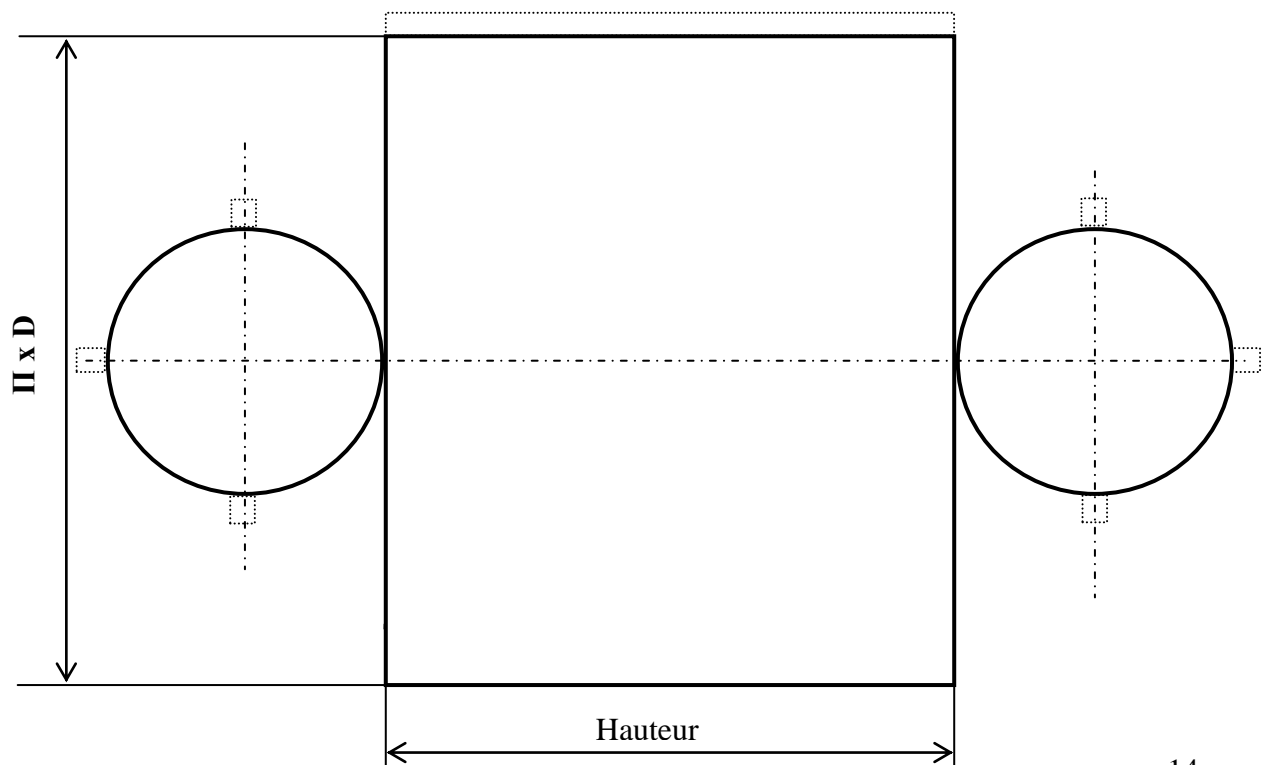
Les remarques précédentes sont valables pour le pavé droit.

## Activité 6: Maquette du cylindre

En te basant sur la fiche technique, réalise le cylindre représenté ci-dessous

### Fiche technique :




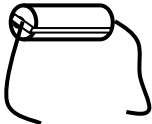
N°	Phase	Matériaux	Outils	Procédure
01	Traçage du développement du corps du cylindre	Feuille de papier, papier canson, carton etc...	Crayon, règle graduée, équerre	-trace un rectangle -trace les 2 cercles de base  Remarque : la longueur du rectangle est égale à la circonférence du cercle de base  Commence par le cercle et termine par le rectangle.
02	Découpe des surfaces obtenues		Ciseaux, lames, cutter etc....	-découpe le rectangle (prévoir la bande de collage) -découpe les cercles de base (prévoir des bandes de collage)
03	Formation du cylindre			-enroule le rectangle de façon à former un cylindre. -joint les 2 bords et colle.
04	Collage	Colle blanche, ruban adhésif	Pinceaux, bâtonnet.	-joindre les bords du rectangle -mets de la colle ou du ruban adhésif sur les bandes de collage -procède au collage du patron
05	Séchage			Laisser sécher quelques minutes.



## Activité 7 : Electricité : panneau de montage en série – montage en parallèle

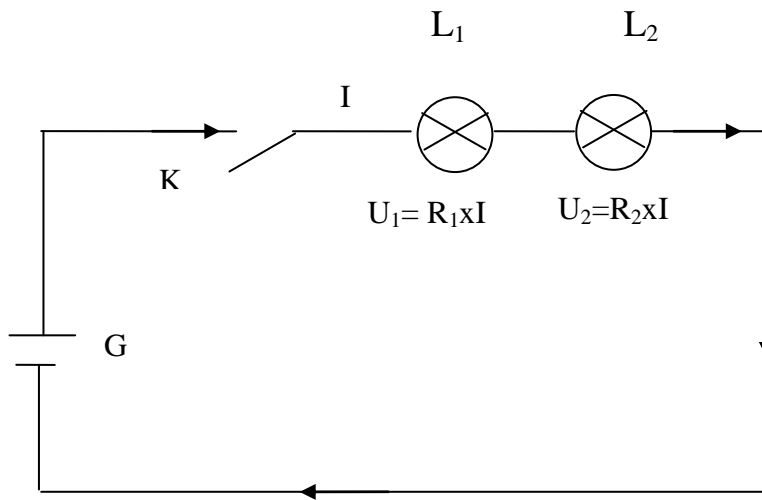
En t'inspirant de la fiche technique, réalise un panneau électrique pour une expérience sur le montage en série et le montage en parallèle.

### Fiche technique

N°	Phase	Sous phase	Matériaux	Outils	Procédure	Représentation
01	Réalisation du support	-Découpe du panneau	Bois tendre (contre-plaqué)	-Scie à bois	-Coupe une tablette ou une réglette sur du bois tendre (ou cherche une chute de contre plaqué).	
		Fixation des fils et des vis	-vis en acier de taille adapté (environ 1cm de long) -ampoule de 2,5V -fils souples de faible section	Tourne vis	-fixe les fils sur les 3vis -fixe les vis sur le bois de façon à immobiliser l'ampoule.	
02	Réalisation du boîtier des piles	Réalisation du cylindre	Papier épais	Ciseaux règle	voir réalisation du cylindre	
03	Montage de l'ensemble boîtier + pile + fils	Montage du panneau	Scotch 3 ampoules de 3V 2 piles de 1,5V fils	Ciseaux	- fixe les 2 fils aux bornes des piles dans le boîtier l'aide de scotch	

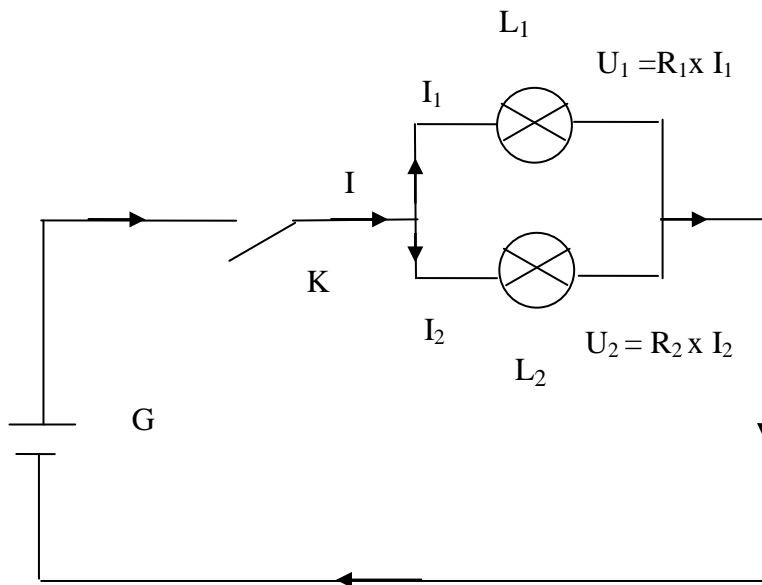


1 : montage en série



Les lampes  $L_1$  et  $L_2$  s'allument ou s'éteignent en même temps. Si l'une est hors d'usage, l'autre ne s'allume pas. Les 2 lampes sont traversées par la même intensité de courant  $I$ .  
 Si la lampe  $L_1$  a une résistance  $R_1$   
 $U_1 = R_1 \times I$   
 La lampe  $L_2$  une résistance  $R_2$ ,  
 $U_2 = R_2 \times I$   
 La tension :  
 $U = U_1 + U_2$

2 : montage en parallèle

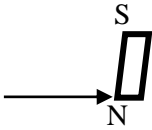
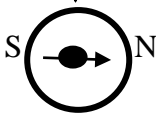


Les lampes  $L_1$  et  $L_2$  s'allument ou s'éteignent en même temps. Mais si l'une est hors d'usage, l'autre peut s'allumer.  
 $I = I_1 + I_2$   
 $U_1 = U_2$

**Activité 8 : Réalisation expérimentale d'une boussole**

**Fiche technique :**

En s'inspirant de la fiche technique, réalise un dispositif expérimental de simulation de la boussole.

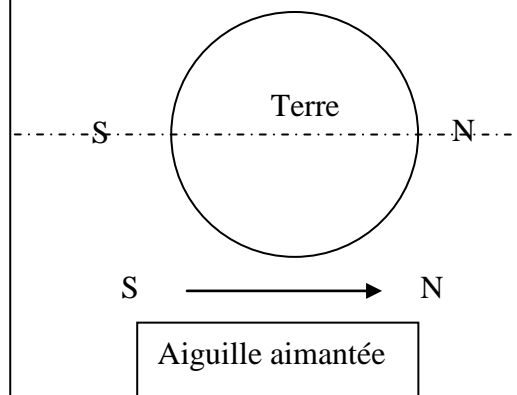
N°	Phase	Matériaux	Procédure	Représentation
01	Remplissage du récipient		-mettre de l'eau dans le récipient	
02	Aimantation de l'aiguille	-Aimant - récipient non métallique -tige ou une lame mince magnétisable -flotteur (liège ; polystyrène expansé...)	-frotte un seul bout avec le pôle nord (si on frotte le bout avec le pôle sud, l'aiguille prendra le sens sud)	
03	Expérimentation		-plante horizontalement l'aiguille dans le flotteur en veillant à l'équilibre. -place le flotteur avec son aiguille sur la surface de l'eau et au milieu du récipient	Récipient vu de dessus 

Matériels nécessaires :

L'aimant est un matériau qui a la propriété d'attirer certains métaux. Il présente deux pôles (nord ; sud).

La terre se présente comme un gros aimant ayant également son pôle nord son pôle sud.

Quand on dépose dessus une aiguille aimantée, elle voudrait se présenter parallèlement à l'axe nord - sud et dans la même disposition, mais des problèmes d'adhérence au sol l'en empêcheraient.



### **III. EVALUATION**

Le matériel réalisé sera exposé lors du regroupement pour évaluation.

Critères :

- conformité
- justesse (mesure, découpage, assemblage, collage...)
- finesse dans la réalisation

### **CONCLUSION**

La confection de matériel didactique dépend en grande partie de l'esprit de créativité de l'enseignant. Ce dernier (cette dernière) doit être capable de faire une bonne lecture du programme en vigueur, de trouver dans son environnement des matériaux locaux de récupération pouvant lui permettre de fabriquer un matériel simple et pertinent.

Il est conseillé de constituer une banque de matériel didactique à l'échelle de l'école ou de la zone. Ainsi les enseignants pourront faire des échanges ou organiser des expositions. Notons pour terminer que le matériel aussi pertinent soit-il n'est que ce que l'enseignant en fait.

### **SOURCES DOCUMENTAIRES**

Fascicule PDRH2 (Formation pratique).

Curriculum de l'éducation de base.

## ANNEXE 1 : GLOSSAIRE

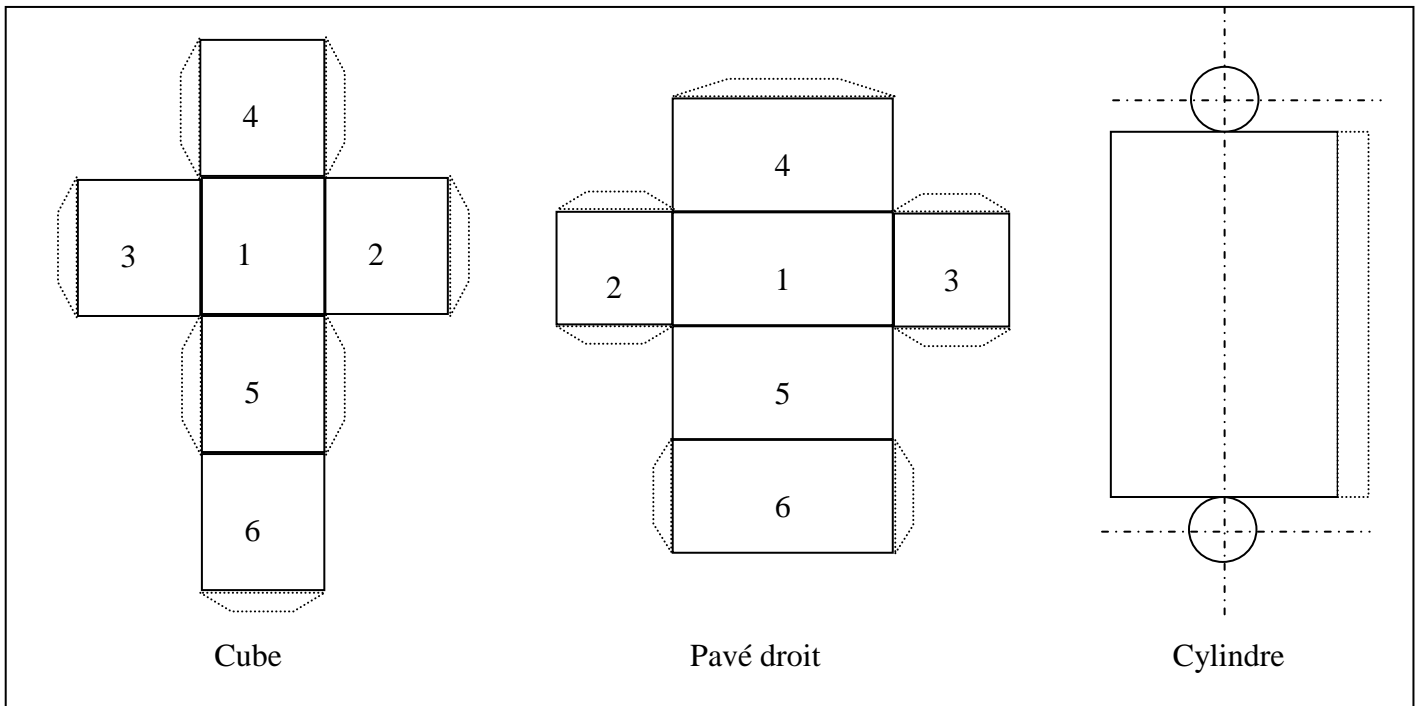
Baromètre :	appareil servant à mesurer la pression atmosphérique
Thermomètre :	instrument de mesure de la température
Anémomètre :	appareil servant à mesurer la vitesse du vent
Pluviomètre :	appareil servant à mesurer le volume d'eau de pluie tombée dans un lieu durant une période définie
Girouette :	dispositif composé d'une plaque mobile autour d'un axe verticale et qui indique la direction du vent
Hygromètre :	instrument mesurant le taux d'humidité de l'air
Chronomètre :	instrument servant à mesurer une durée au centième de seconde près
Indicateur de pH :	ou indicateur acide base sont des molécules qui ont la capacité de changer de couleur en fonction de l'acidité de leur milieu environnant
Tangram :	sorte de puzzle chinois obtenu par découpage d'un carré en sept pièces élémentaires

## ANNEXE 2 : CORRIGE DU TEST DE POSITIONNEMENT

**1** Définis les termes suivants :

- **matériel didactique** : moyen matériel maniable qu'on peut utiliser pour organiser un enseignement dans une discipline donnée (balance, boussole, thermomètre...)
- **support pédagogique** : moyen matériel ou intellectuel sur lequel on s'appuie pour organiser une activité d'enseignement-apprentissage.

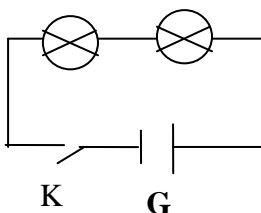
**2** Dessine le patron des solides suivants : cube- pavé droit- cylindre.



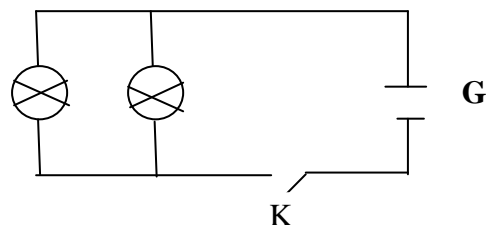
**3** Propose un matériel simple pour situer le nord

- La boussole

**4 et 5** Dessine un montage électrique en série et un autre en parallèle



Montage en série



Montage en parallèle

### ANNEXE 3 : REPRISE DU TEST DE POSITIONNEMENT

Réalise en une heure les tâches suivantes :

*N.B. Rédige tes réponses dans ton cahier de formation.*

<b>1</b>	Définis les termes suivants : <ul style="list-style-type: none"><li>• matériel didactique</li><li>• support pédagogique</li></ul>
<b>2</b>	Dessine le patron des solides suivants : cube- pavé droit- cylindre.
<b>3</b>	Propose un matériel simple pour situer le nord
<b>4</b>	Dessine un montage électrique en série
<b>5</b>	Dessine un montage électrique en parallèle.