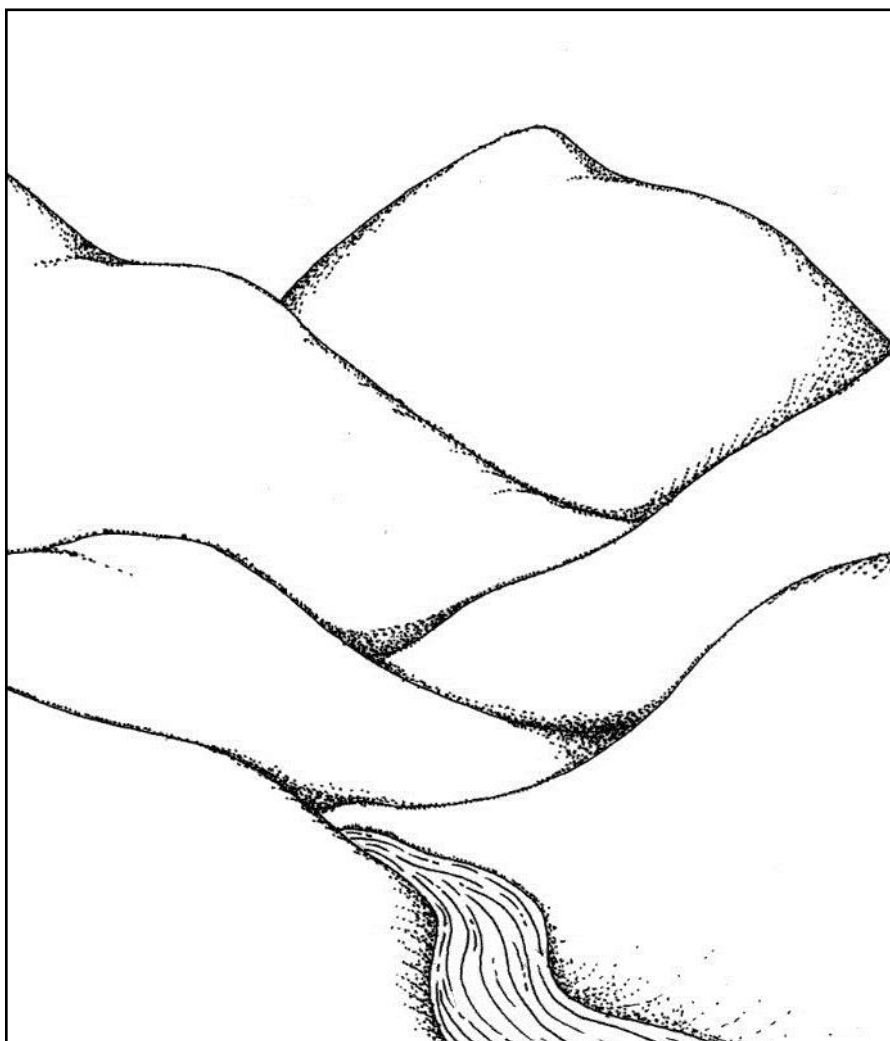
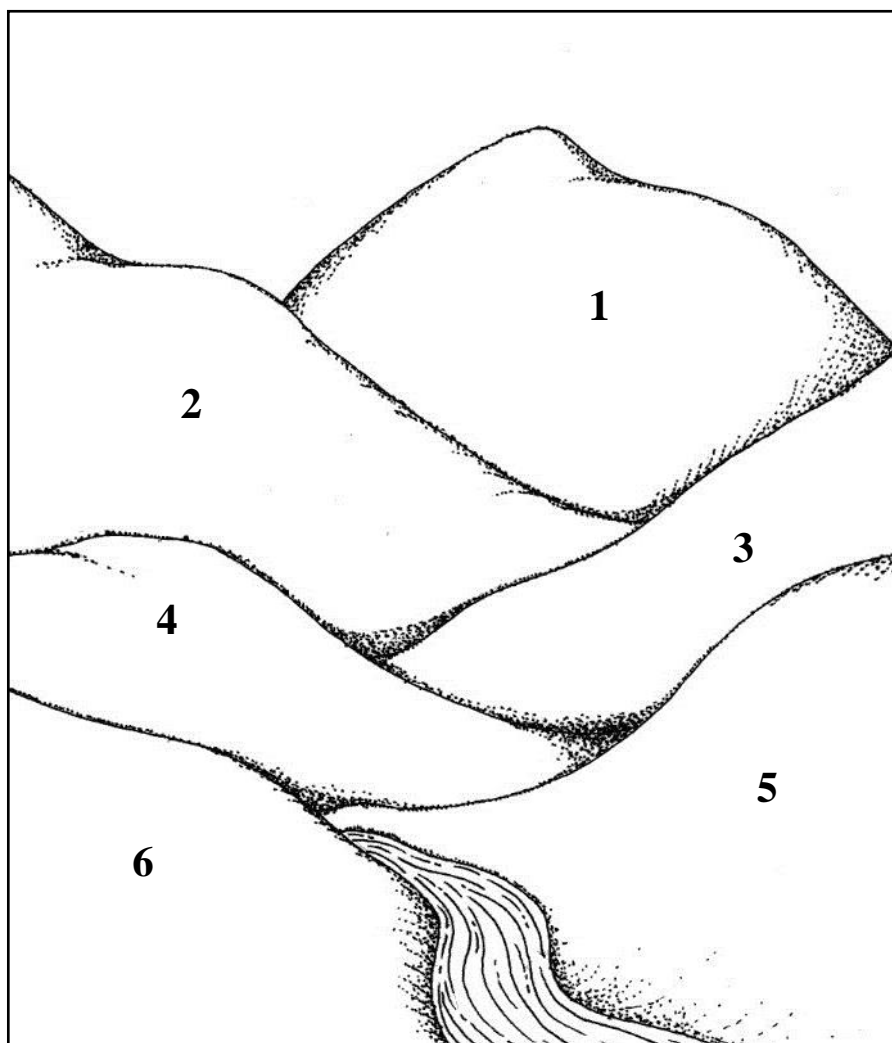


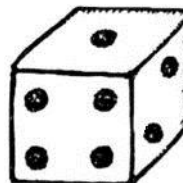
<b>SAVOIR TROUVER</b>	<b>S'initier à la perspective et aux déplacements</b>  <b>« La vallée »</b>	<b>22-11</b>  <b>Niveau 1</b> <b>Entraînement 1</b>
<b>Objectifs</b>	S'entraîner à l'acquisition du sens de la perspective et du déplacement dans une succession d'obstacles mis en perspective.	
<b>Applications (exemples)</b>	<p><u>En classe</u> : géométrie, géométrie dans l'espace, géographie, utilisation des repères stables absolus (points cardinaux) et des repères conventionnels, ceux qu'on peut se donner pour des commodités de circonstance.</p> <p><u>Dans le milieu professionnel</u> : compréhension des plans par rapport à une photo ou par rapport à ce qu'on voit d'un chantier ou d'un atelier, à partir de la fenêtre d'un bureau ou à partir d'une passerelle.</p> <p><u>Dans la vie quotidienne</u> : retrouver le plan de la ville par rapport à ce qu'on voit d'une hauteur.</p>	
<b>Matériel</b>	Une feuille d'exercice représentant les versants successifs d'une vallée au fond de laquelle coule une rivière.	
<b>Consignes</b>	Les élèves numérotent dans l'ordre les versants que la rivière contourne successivement. Ils pourraient imaginer faire du canoë ou du rafting.	
<b>Remarques</b>	Si l'on veut s'en tenir au corrigé, l'enseignant indiquera que la rivière part de derrière la grosse montagne en arrière plan. On peut toutefois procéder en sens inverse.	
<b>Transferts possibles (exemples)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'enseignant peut proposer aux participants d'imaginer qu'ils se trouvent dans telle ou telle des vallées successives. Que verraient-ils en avant et en arrière ?</li> <li>2. Variante avec les versants des montagnes en imaginant qu'on se situe sur tel versant de telle montagne : les élèves se situeront alors les uns par rapport aux autres sur un plan épiscopique (vue de haut).</li> <li>3. Les élèves peuvent également tracer une route pour aller d'un versant à l'autre, voire chercher le tracé le plus économique avec un prix à imaginer pour un pont sur la rivière ou un km de route (on décidera dans ce cas d'une échelle).</li> </ol>	
<b>Individualisation</b>	Oui.	
<b>Corrigé</b>	Oui.	



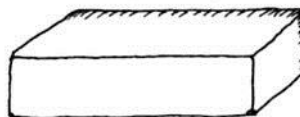


<b>SAVOIR TROUVER</b>		<b>S'initier à la perspective et aux déplacements</b>  <b>« Faces cachées »</b>	<b>22-12</b>  <b>Niveau 1</b> <b>Entraînement 2</b>
<b>Objectifs</b>	S'entraîner à comprendre un schéma en perspective et imaginer les faces cachées de l'objet qu'il représente.		
<b>Applications (exemples)</b>	<p><u>En classe</u> : travaux scolaires ayant rapport à la géométrie (volumes, périmètres, polygones), aux mathématiques (formulation d'hypothèses, cumul d'observations, déductions hypothétiques, réalité virtuelle parce que les faces existent sans que jamais personne ne les voient toutes).</p> <p><u>Dans le milieu professionnel</u> : tâches demandant la prise en compte de ce qu'on sait sans le voir. Introduction au temps différé.</p> <p><u>Dans la vie quotidienne</u> : toutes les tâches de découpages, de tapisserie, d'aménagement de pièces.</p>		
<b>Matériel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une feuille avec 3 dessins en perspective figurant un dé à jouer, du sucre et une boîte à bonbons.</li> <li>- Une feuille d'exercice avec 3 questions pour chacune des figures.</li> </ul>		
<b>Consignes</b>	Observer les dessins et répondre aux questions de la feuille d'exercice.		
<b>Remarques</b>	<p>L'enseignant peut, au préalable, s'il juge l'entraînement difficile, montrer au groupe une boîte à 4 faces et solliciter des commentaires sur ce qu'on peut voir et ce qu'on ne peut pas voir.</p> <p>D'autre part, on parle plutôt ici des faces extérieures, pour la boîte à bonbons.</p>		
<b>Transferts possibles (exemples)</b>	<p>1. Le même entraînement peut être fait avec une pièce de mécanique ou tout autre objet servant au travail de chacun et qu'on peut apporter, dessiner ou décrire. On peut aussi décrire les faces cachées de l'immeuble ou le groupe se trouve en fonction des différents points de vue que l'observateur occupe.</p> <p>2. L'entraînement a sans été fait en considérant les faces extérieures de la boîte à bonbons. On pourrait aussi considérer les faces intérieures et les ajouter. Variante avec un berlingot ou une pastille Vichy où l'on ne peut considérer que les faces extérieures..</p>		
<b>Individualisation</b>	Oui si les élèves ont accès à la lecture.		
<b>Corrigé</b>	Oui.		

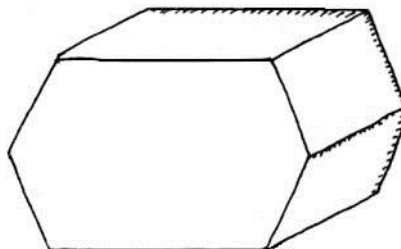
**dé à jouer**



**sucré**



**boîte à bonbons**



1) LE DÉ À JOUER :

---

- a) Combien de faces visibles a ce dé à jouer ? →
- b) Combien de faces cachées a ce dé à jouer ? →
- c) Combien de faces a-t-il en tout ? →

2) LE SUCRE :

---

- a) Combien de faces visibles a ce sucre ? →
- b) Combien de faces cachées a ce sucre ? →
- c) Combien de faces a-t-il en tout ? →

3) LA BOÎTE À BONBONS :

---

- a) Combien de faces visibles a cette boîte ? →
- b) Combien de faces cachées a cette boîte ? →
- c) Combien de faces a-t-elle en tout ? →

1) LE DÉ À JOUER :

---

- a) Combien de faces visibles a ce dé à jouer ? → 3
- b) Combien de faces cachées a ce dé à jouer ? → 3
- c) Combien de faces a-t-il en tout ? → 6

2) LE SUCRE :

---

- a) Combien de faces visibles a ce sucre ? → 3
- b) Combien de faces cachées a ce sucre ? → 3
- c) Combien de faces a-t-il en tout ? → 6

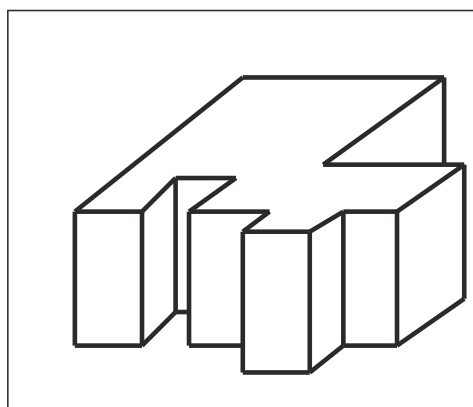
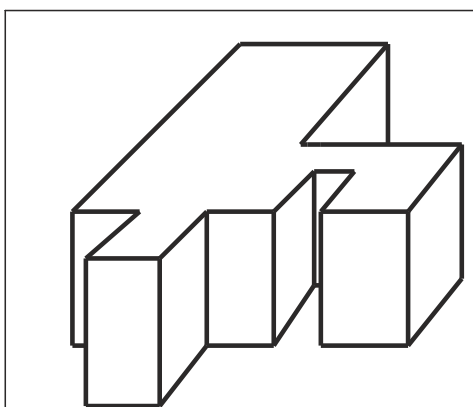
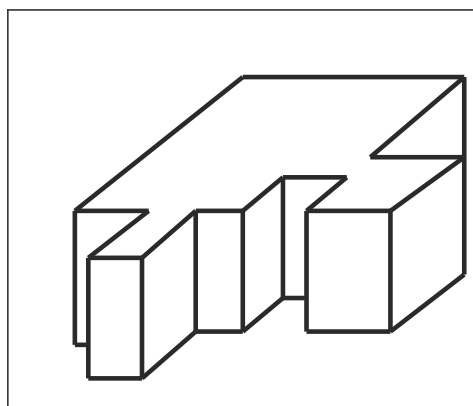
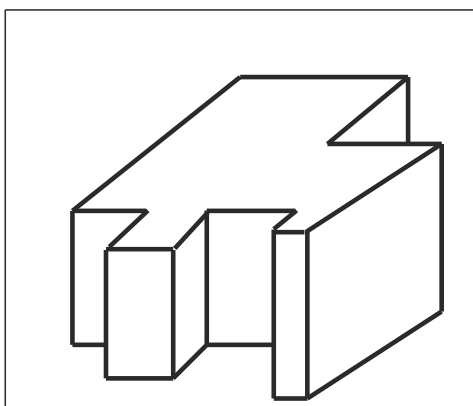
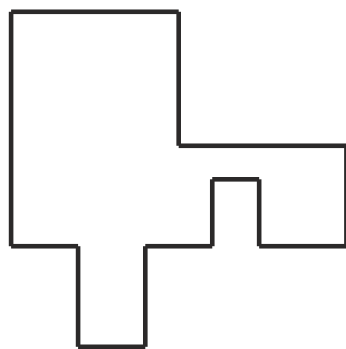
3) LA BOÎTE À BONBONS :

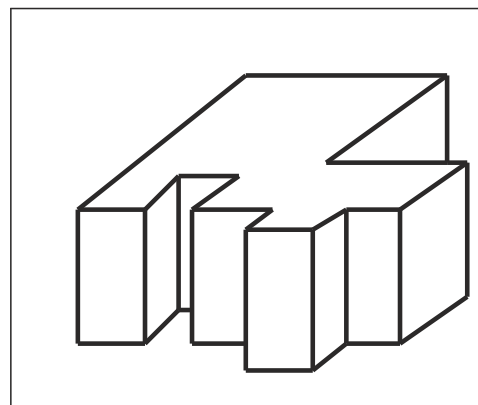
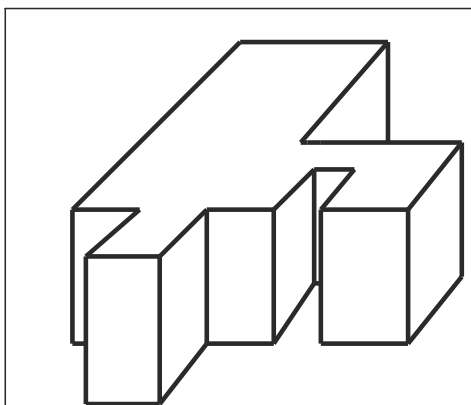
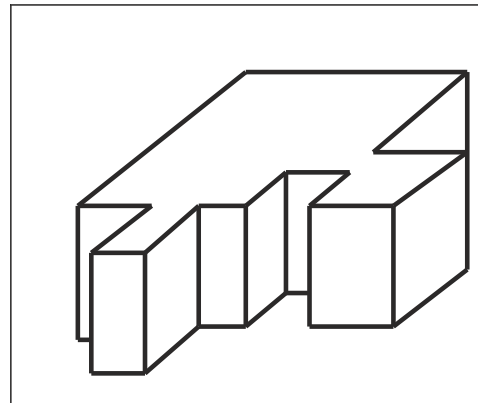
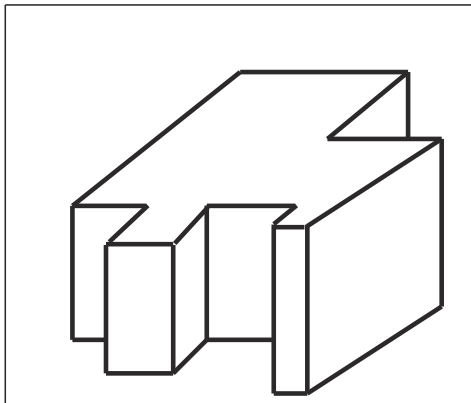
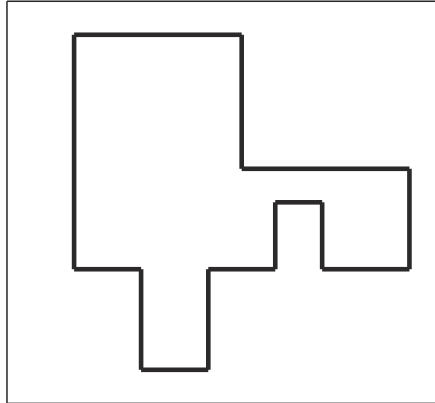
---

- a) Combien de faces visibles a cette boîte ? → 4
- b) Combien de faces cachées a cette boîte ? → 4
- c) Combien de faces a-t-elle en tout ? → 8

<b>SAVOIR TROUVER</b>	<b>S'initier à la perspective et aux déplacements</b>  <b>« Vue de dessus »</b>	<b>22-13</b>  <b>Niveau 1</b> <b>Entraînement 3</b>
<b>Objectifs</b>	S'entraîner à comprendre et reconnaître un schéma présenté en perspective.	
<b>Applications (exemples)</b>	<p><u>En classe</u> : en géométrie, passer de la surface au volume. En général, repérer les déterminants de sens et les reconnaître dans divers contextes. Passer de l'analogie au similaire et au ressemblant. Illustration des reliefs en géographie.</p> <p><u>Dans le milieu professionnel</u> : passer du plan au volume et du volume au plan. Introduction au dessin de pièces, acquisition d'une vision plus fine.</p> <p><u>Dans la vie quotidienne et pour les loisirs</u> : construction de maquettes, modelage. Randonnées pour passer du plan au relief.</p>	
<b>Matériel</b>	Une feuille avec 4 dessins figurant un objet. L'objet est représenté vu de dessus, en plan	
<b>Consignes</b>	Un seul des 4 dessins en perspective correspond à la vue en plan de l'objet. Les élèves chercheront lequel et cocheront la case correspondante.	
<b>Remarques</b>	Préalablement à cet entraînement, l'enseignant peut prévoir d'apporter un objet dont un élève prendra l'empreinte en appliquant une feuille dessus et en dessinant le contour. L'expérience peut être suivie des commentaires du groupe.	
<b>Transferts possibles (exemples)</b>	<p>Les élèves peuvent imaginer et dessiner un objet de leur choix vu de dessus. Ils le présenteront au groupe qui devra trouver quel est l'objet.</p> <p>Variante: même travail à partir d'un objet vu de dessous.</p>	
<b>Individualisation</b>	Oui.	
<b>Corrigé</b>	Oui.	



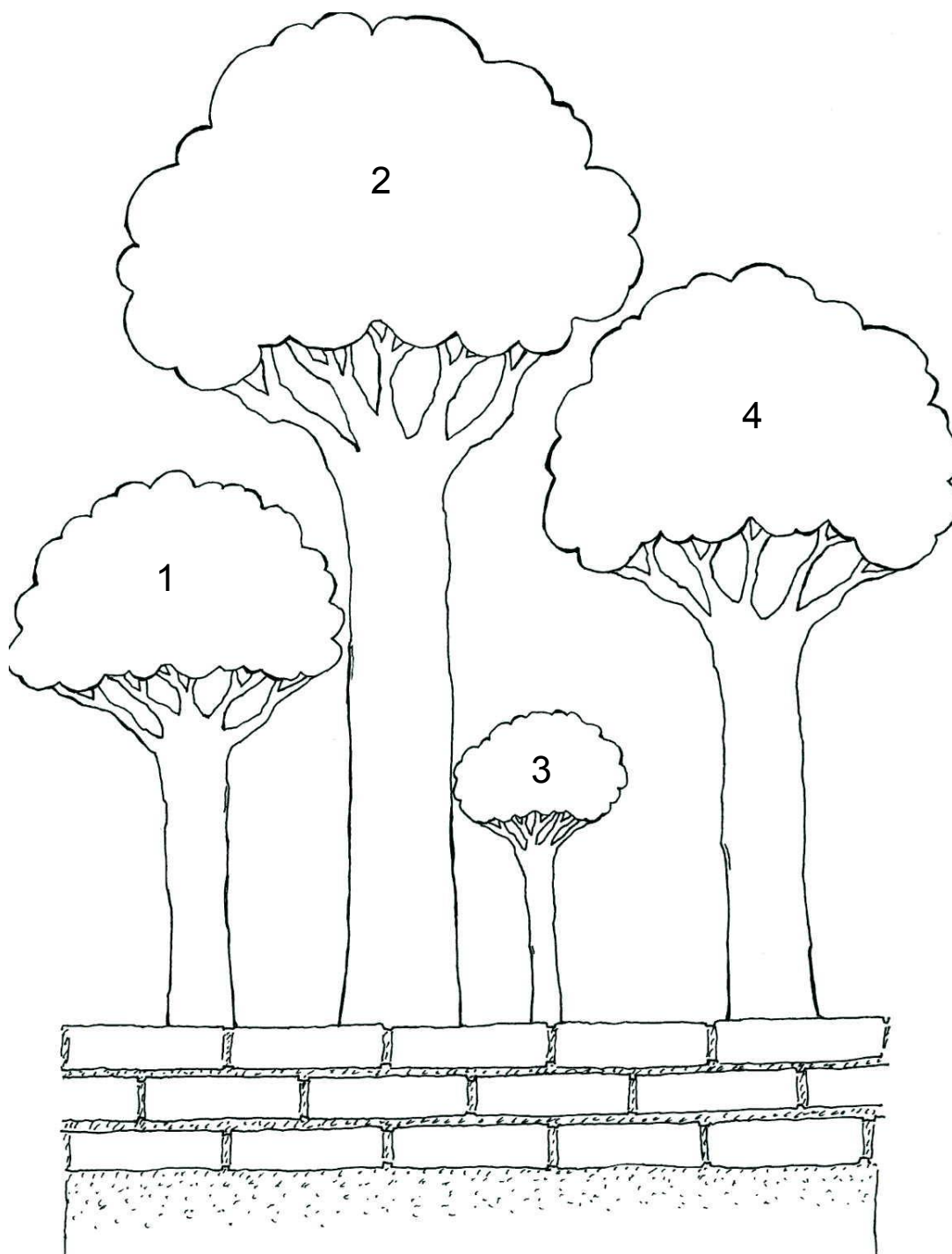




<b>SAVOIR TROUVER</b>		<b>S'initier à la perspective et aux déplacements</b>  <b>« Les arbres »</b>	<b>22-21</b>  <b>Niveau 2</b> <b>Entraînement 1</b>
<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- S'entraîner à l'acquisition du sens de la perspective et des proportions.</li> <li>- S'entraîner à raisonner en transitivité.</li> </ul>		
<b>Applications (exemples)</b>	<p><u>En classe</u> : tout ce qui concerne le repérage dans l'espace, le dessin, la relativité de la perception et... l'apprentissage de la curiosité intellectuelles.</p> <p><u>Sur les postes de travail</u> : passage de la photo au plan et du plan à la réalité vue.</p> <p><u>Dans la vie quotidienne</u> : pour ce qui est relatif à la décoration : imaginer ce que l'œil verra. En jardinage : les différents plans du décor.</p>		
<b>Matériel</b>	<p>Une feuille de consignes avec une série de questions concernant la situation des objets représentés sur la feuille d'exercice en fonction de leur dimension.</p> <p>Une feuille d'exercice avec le schéma de 4 arbres numérotés qui, s'ils étaient placés les uns à côté des autres, seraient de même hauteur.</p> <p>L'exercice peut être fait oralement pour les élèves qui ne savent pas lire ni écrire les chiffres.</p>		
<b>Consignes</b>	<p>L'enseignant pourra poser aux élèves les questions figurant sur la feuille de consignes et qui sont du type : « Quel est l'arbre qui est situé le plus près du plus éloigné ? ».</p> <p>Les questions ne sont pas fermées et l'enseignant peut imaginer d'autres questions du même type.</p>		
<b>Remarques</b>	<p>Il convient de veiller à ce que le vocabulaire soit maîtrisé par le groupe: "le plus éloigné", "le plus près", "le plus loin", etc. L'enseignant peut éventuellement faire travailler le groupe sur ces formes comparatives et superlatives en considérant les positions que chacun occupe dans la salle.</p>		
<b>Extension(s) (exemples)</b>	<p>Les élèves eux-mêmes, par exemple au nombre de 4 comme les arbres dans l'exercice, peuvent adopter, à la demande, une proximité ou un éloignement par rapport au groupe ou entre eux. Le groupe pourrait aussi dessiner les tailles qu'ils voient lorsque les 4 élèves sont debout, certains étant proche du groupe et d'autres éloignés (la salle doit être suffisamment grande pour que la perspective joue ou bien un couloir assez long pourrait être un lieu préférable).</p>		
<b>Individualisation</b>	<p>Oui si les élèves savent lire et écrire.</p>		
<b>Corrigé</b>	<p>Oui.</p>		

**« Les arbres »**

Page 1



REPONDRE ORALEMENT OU PAR ECRIT AUX QUESTIONS SUIVANTES :

Si les arbres sont tous de la même taille :

- 1) Quel est celui qui est situé le plus loin ? →
- 2) Quel est celui qui est situé le plus près ? →
- 3) Quel est celui qui est situé le plus près du plus éloigné ? →
- 4) Quel est celui qui est situé le plus près du moins éloigné ? →
- 5) Quel est celui qui est situé le plus loin du plus éloigné ? →
- 6) Quel est celui qui est situé le plus loin du plus près ? →

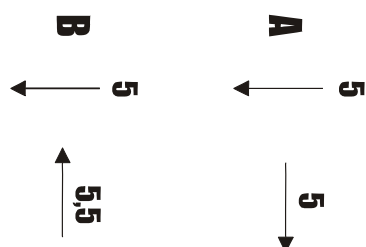
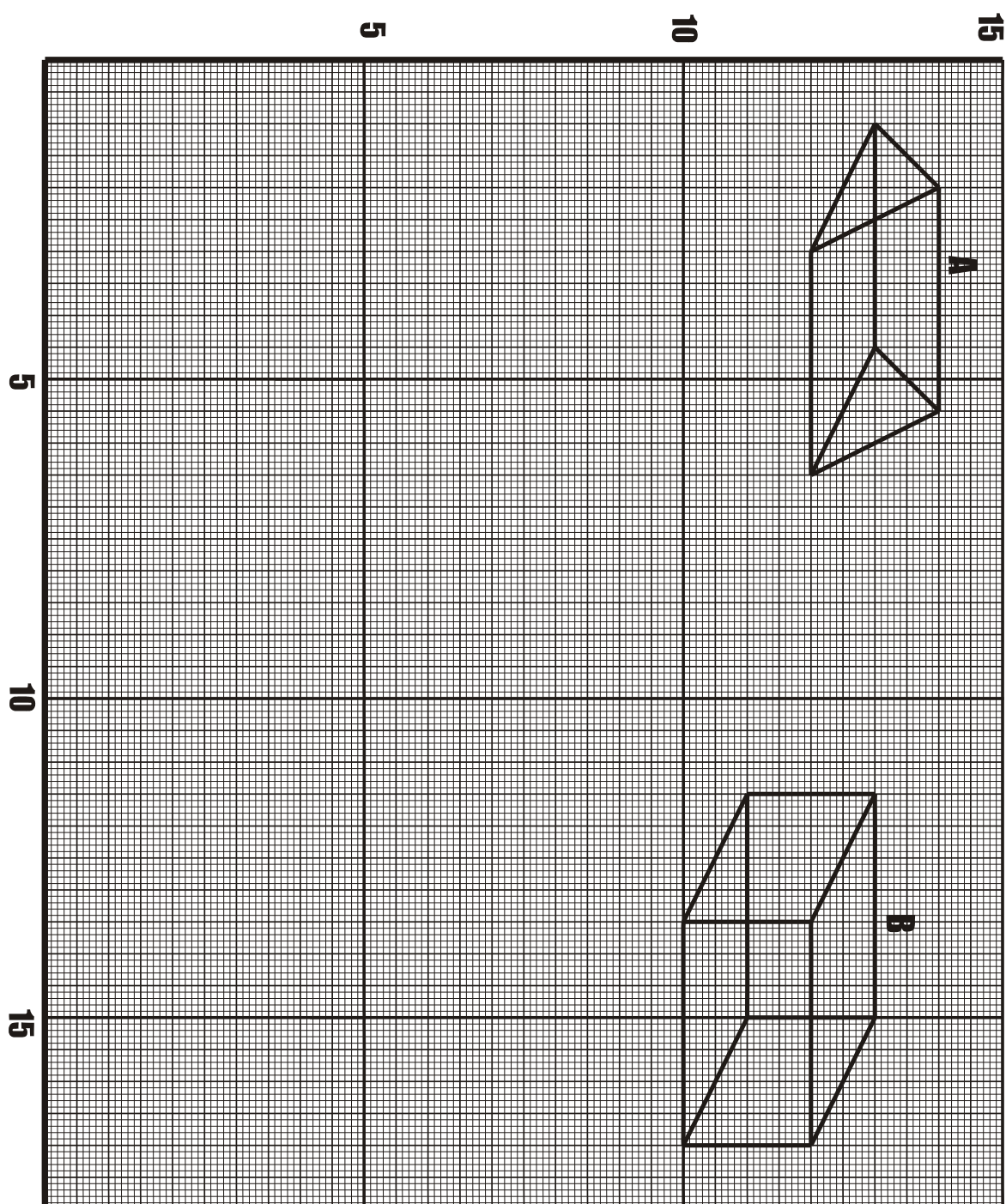
REPONDRE ORALEMENT OU PAR ECRIT AUX QUESTIONS SUIVANTES :

Si les arbres sont tous de la même taille :

- 1) Quel est celui qui est situé le plus loin ? → 3
- 2) Quel est celui qui est situé le plus près ? → 2
- 3) Quel est celui qui est situé le plus près du plus éloigné ? → 1
- 4) Quel est celui qui est situé le plus près du moins éloigné ? → 4
- 5) Quel est celui qui est situé le plus loin du plus éloigné ? → 2
- 6) Quel est celui qui est situé le plus loin du plus près ? → 3

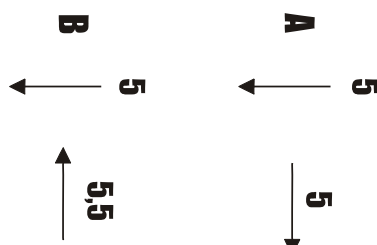
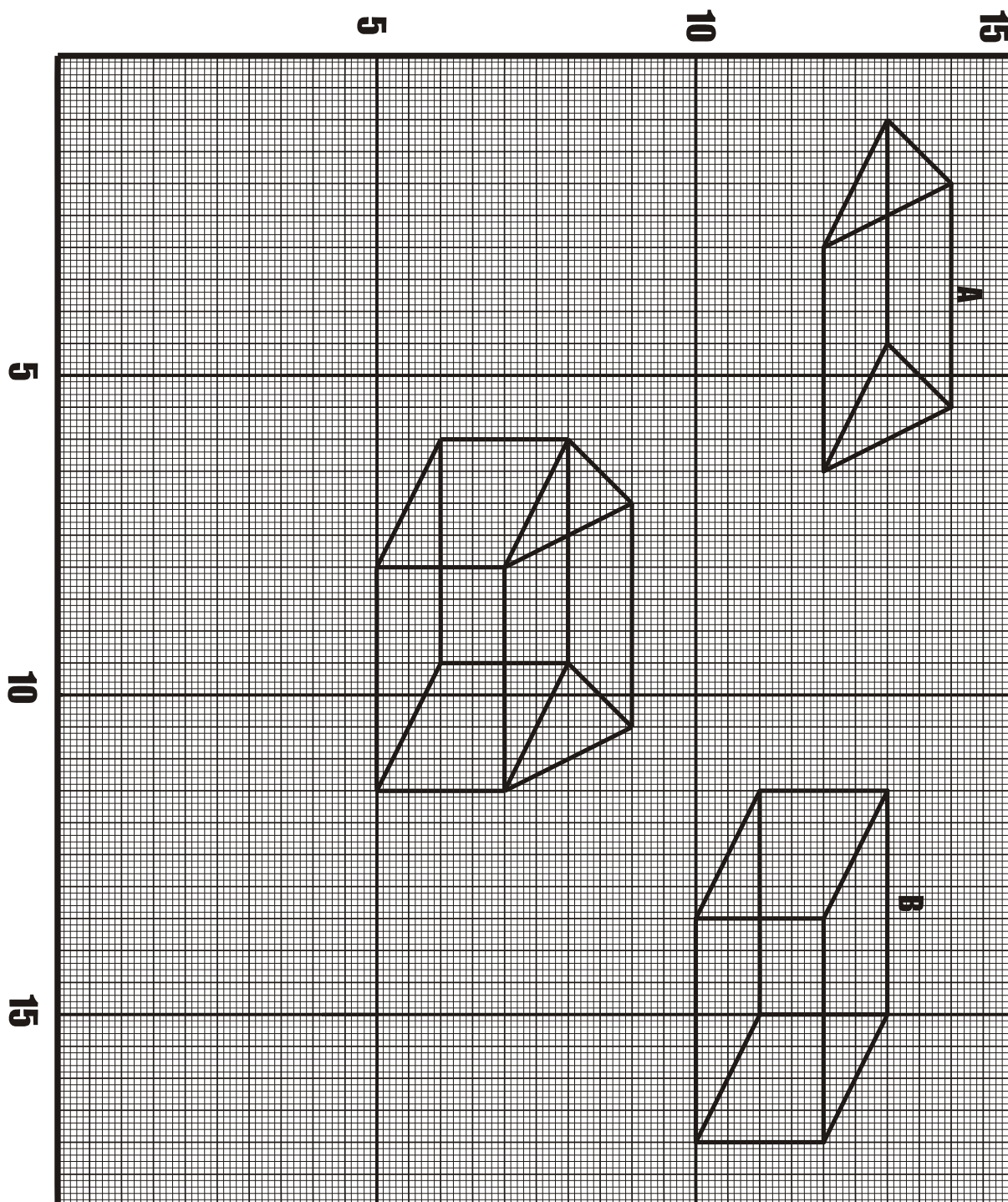
<b>SAVOIR TROUVER</b>	<b>S'initier à la perspective et aux déplacements « La maquette »</b>	<b>22-22</b> <b>Niveau 2</b> <b>Entraînement 2</b>
<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- S'entraîner à l'acquisition du sens du déplacement.</li> <li>- S'entraîner à l'acquisition du sens de la perspective.</li> <li>- S'entraîner à l'approche de la notion de projection.</li> </ul>	
<b>Applications (exemples)</b>	<p><u>En classe</u> : en mathématiques, utilisation des instruments de mesure, du papier millimétré ; travailler en abscisses et ordonnées. Apprendre à suivre une consigne précise. Technologie, travaux manuels : reporter une dimension en changeant de support.</p> <p><u>Dans le milieu professionnel</u> : introduction au dessin, au maniement d'instruments de mesure et aux mesures fines.</p> <p><u>Dans la vie quotidienne et pour les loisirs</u> : broderie et canevass : report de modèles. Décoration : reprendre dans différentes tailles un motif à différents endroits. Couture, bricolage : reporter des mesures.</p>	
<b>Matériel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une feuille d'exercice comportant une feuille millimétrée avec 2 figures à déplacer représentant la maquette en 2 parties d'une maison.</li> <li>- Un crayon, une règle et une gomme pour chaque participant.</li> </ul>	
<b>Consignes</b>	<p>Les élèves dessineront les figures A et B en les déplaçant selon les indications données par les flèches.</p>	
<b>Remarques</b>	<p>L'enseignant peut demander au groupe de trouver ce que peuvent représenter les deux figures si on les combine l'une avec l'autre.</p>	
<b>Transferts possibles (exemples)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les élèves peuvent construire les deux figures avec du papier et les assembler avec le matériel de leur choix pour qu'elles tiennent ensemble. Le groupe peut ensuite chercher l'angle de vue sous lequel l'objet construit peut se présenter pour être vu comme la figure assemblée de l'exercice.</li> <li>2. Un participant peut dicter à un autre des consignes et laisser l'autre les exécuter : validation orale, reformulation, exercice de compréhension.</li> </ol>	
<b>Individualisation</b>	<p>Oui.</p>	
<b>Corrigé</b>	<p>Oui.</p>	

**« La maquette »**

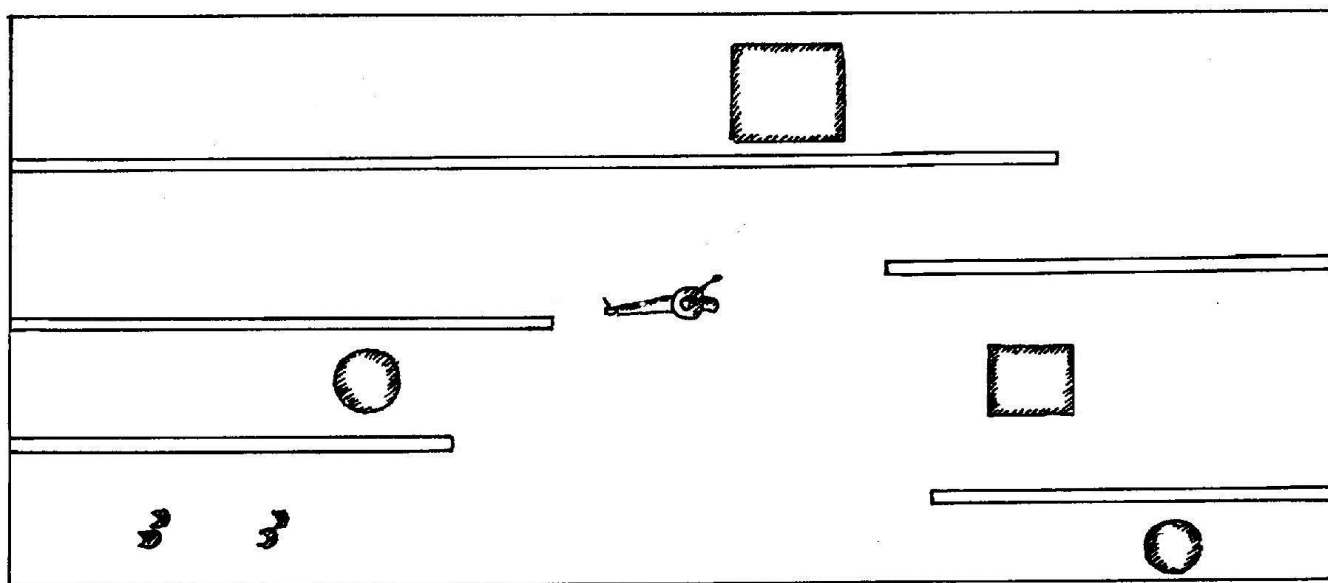
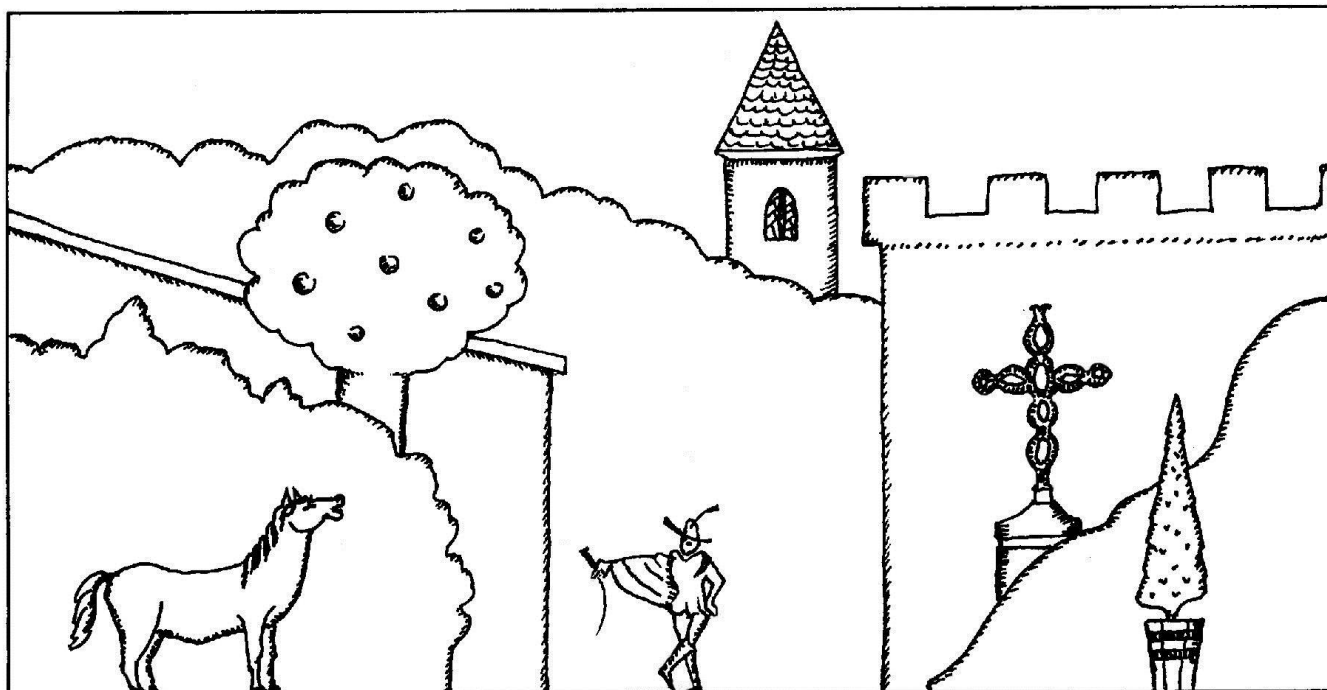


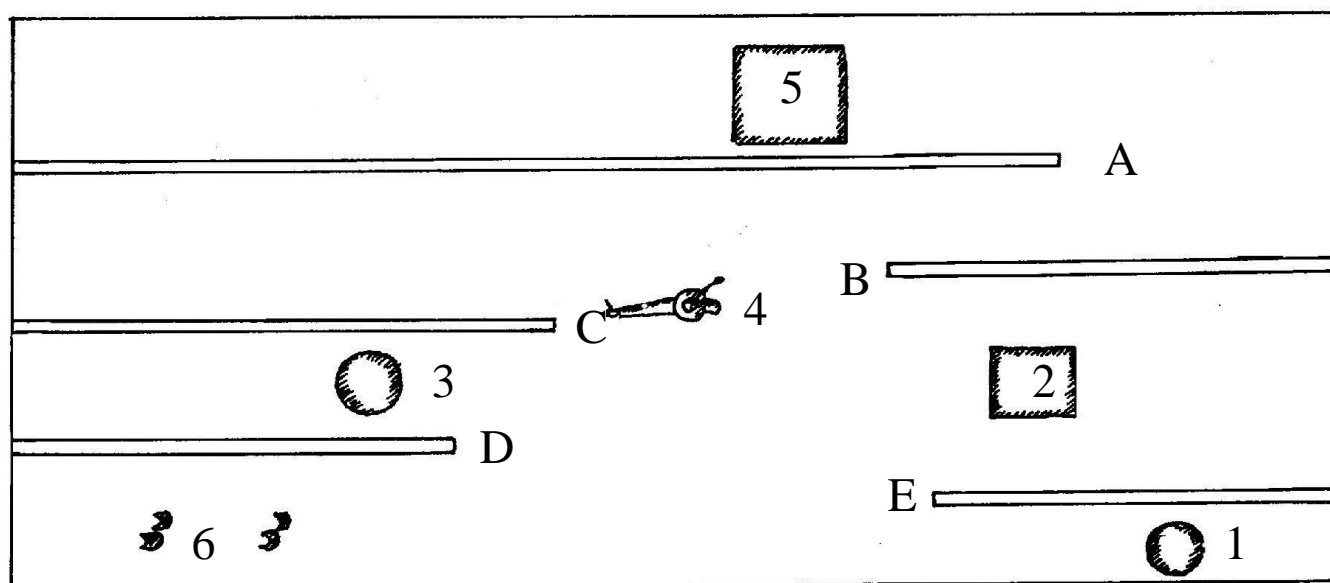
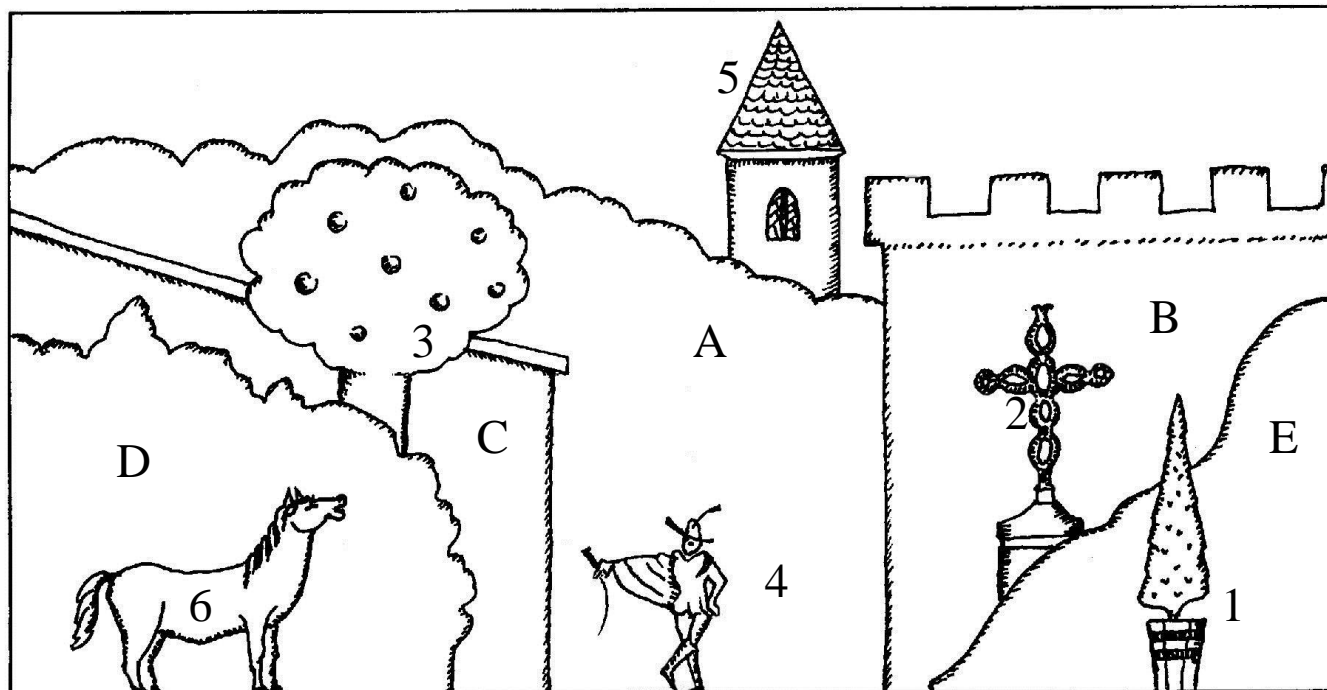


**« La maquette »**

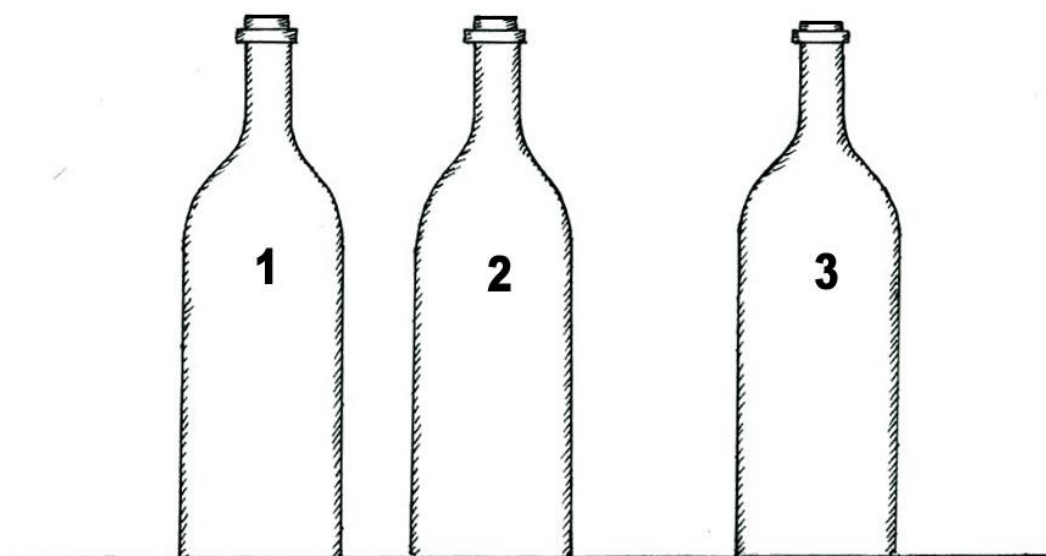


<b>SAVOIR TROUVER</b>	<b>S'initier à la perspective et aux déplacements « La scène de théâtre »</b>	<b>22-23</b> <b>Niveau 2</b> <b>Entraînement 3</b>
<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- S'entraîner à l'acquisition du sens de la perspective.</li> <li>- S'entraîner à comprendre la situation de différents plans.</li> <li>- S'entraîner au repérage des éléments sur les différents plans.</li> </ul>	
<b>Applications (exemples)</b>	<p><u>En classe</u> : acquisition de la notion de volume par rapport à une représentation plane : différence volume / surface. Introduction à l'usage d'un globe terrestre en géographie ; représentations en biologie. Travaux manuels : création de maquettes et mise à l'échelle d'éléments disparates.</p> <p><u>Dans le milieu professionnel</u> : entraînement à la représentation en plan et à la comparaison avec la perspective cavalière. Introduction au dessin.</p> <p><u>Dans la vie quotidienne et pour les loisirs</u> : en décoration : avoir présent à l'esprit tous les points de vue sur une installation ; développer l'esprit de synthèse.</p>	
<b>Matériel</b>	<p>Une feuille d'exercice avec la représentation de 2 encadrés :</p> <p>1°) La représentation de face d'un décor de théâtre contenant quelques éléments mobiles.</p> <p>2°) Le plan des dispositifs techniques (statiques).</p>	
<b>Consignes</b>	<p>Il est demandé aux participants :</p> <p>a) d'attribuer une lettre ou un chiffre à chaque élément du théâtre,</p> <p>b) de les reporter sur le plan situé en dessous où figurent les principaux éléments du décor.</p>	
<b>Remarques</b>	<p>L'exercice peut paraître difficile dans un premier temps mais la méthode de repérage est en fait très simple (aller progressivement de l'arrière-plan à l'avant-plan pour le décor et suivre parallèlement du haut vers le bas pour l'encadré des dispositifs techniques).</p>	
<b>Transferts possibles (exemples)</b>	<p>Les élèves peuvent disposer des objets sur une table et les observer de face puis de haut pour établir une relation entre les différents plans. Une extension peut être faite à propos des films ou des jeux vidéo en 3 D.</p>	
<b>Individualisation</b>	<p>Oui.</p>	
<b>Corrigé</b>	<p>Oui.</p>	





<b>SAVOIR TROUVER</b>	<b>S'initier à la perspective et aux déplacements « Les bouteilles »</b>	<b>22-31</b> <b>Niveau 3</b> <b>Entraînement 1</b>
<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- S'entraîner à l'acquisition du sens de la perspective et des proportions.</li> <li>- S'entraîner à raisonner par transitivité.</li> </ul>	
<b>Applications (exemples)</b>	<p><u>En classe</u> : toute tâche développant le sens de l'approfondissement et le sens de la déduction : « si ce que je vois semblable est dissemblable, alors... ». C'est aussi une approche du surréalisme ainsi que se familiariser avec les formulations complexes.</p> <p><u>Dans le milieu professionnel</u> : réflexion sur les phénomènes d'illusion d'optique en sécurité.</p> <p><u>Dans la vie quotidienne et pour les loisirs</u> : ne pas se laisser abuser par l'apparence. Jeu d'animation et jeux de mots.</p>	
<b>Matériel</b>	<p>Une feuille de consignes avec une série de questions concernant la situation des objets représentés sur la feuille d'exercice en fonction de leur dimension.</p> <p>Une feuille d'exercice avec le schéma de 3 bouteilles numérotées, de même dimension.</p> <p>L'exercice peut être fait oralement pour les élèves qui ne savent pas écrire.</p>	
<b>Consignes</b>	<p>Les consignes sont portées dans la feuille de consigne.</p>	
<b>Remarques</b>	<p>Pour les élèves qui n'ont pas accès à l'écrit, l'exercice peut être fait oralement.</p>	
<b>Transferts possibles (exemples)</b>	<p>Les élèves eux-mêmes, par exemple au nombre de 3 comme les bouteilles dans l'exercice, peuvent adopter, à la demande, une proximité ou un éloignement par rapport au groupe ou entre eux. Le groupe pourrait alors dessiner la taille qu'ils voient lorsque les 3 participants sont debout, certains étant proche du groupe et d'autres éloignés (la salle doit être suffisamment grande pour que la perspective joue ou bien un couloir assez long pourrait être un lieu préférable). On peut aussi demander à 3 participants de taille différente de se positionner les uns par rapport aux autres de façon que le groupe les voit de la même taille. Le groupe doit alors indiquer aux participants où se mettre avec précision.</p>	
<b>Individualisation</b>	<p>Oui si les élèves ont accès à l'écrit.</p>	
<b>Corrigé</b>	<p>Oui pour les consignes préétablies.</p>	



Répondre oralement ou par écrit aux questions suivantes:

OU SE SITENT LES BOUTEILLES LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SI :

- 1.) elles sont de taille égale ?  
→
- 2.) 1 est plus petite que 2 et 3 égale à 1 ?  
→
- 3.) 1 est plus petite que 2 et 3 plus petite que 1 ?  
→
- 4.) 1 est plus petite que 2 et 3 plus grande que 1 ?  
→
- 5.) 1 est plus grande que 2 et 3 égale à 1 ?  
→
- 6.) 1 est plus grande que 2 et 3 plus petite que 1 ?  
→
- 7.) 1 est plus grande que 2 et 3 plus grande que 1 ?  
→

Répondre oralement ou par écrit aux questions suivantes:

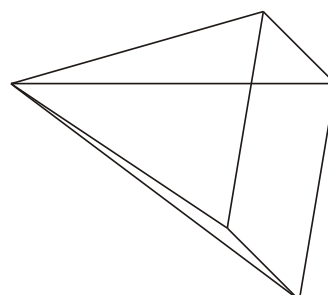
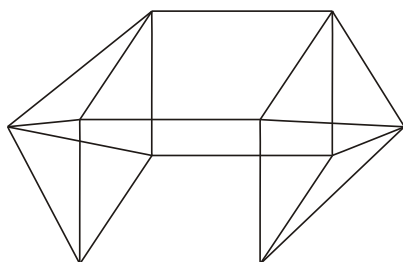
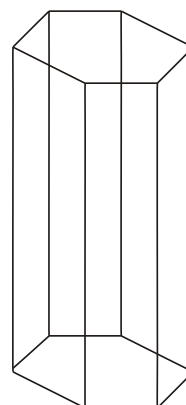
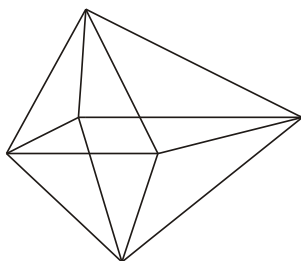
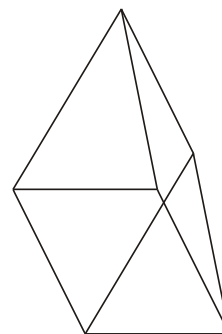
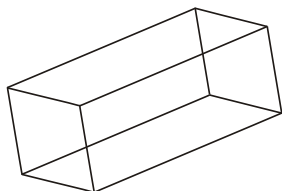
OU SE SITENT LES BOUTEILLES LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SI :

- 8.) elles sont de taille égale ?  
→ **1, 2 et 3 sont sur le même plan**
- 9.) 1 est plus petite que 2 et 3 égale à 1 ?  
→ **2 est au premier plan et 1 et 3 sur le même plan à l'arrière**
- 10.) 1 est plus petite que 2 et 3 plus petite que 1 ?  
→ **2 au premier plan, 1 en plan moyen et 3 en arrière plan**
- 11.) 1 est plus petite que 2 et 3 plus grande que 1 ?  
→ **2 au premier plan, 3 en plan moyen et 1 en arrière plan**
- 12.) 1 est plus grande que 2 et 3 égale à 1 ?  
→ **1 et 3 au premier plan et 2 en arrière plan**
- 13.) 1 est plus grande que 2 et 3 plus petite que 1 ?  
→ **1 au premier plan, 3 en plan moyen et 2 en arrière plan**
- 14.) 1 est plus grande que 2 et 3 plus grande que 1 ?  
→ **3 au premier plan, 1 en plan moyen et 2 en arrière plan**

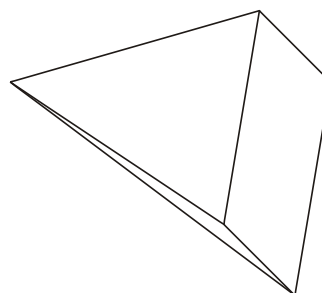
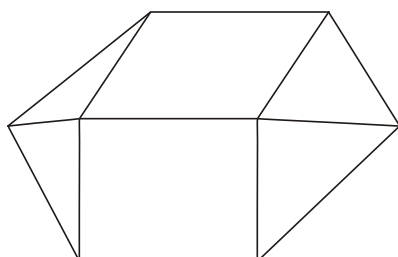
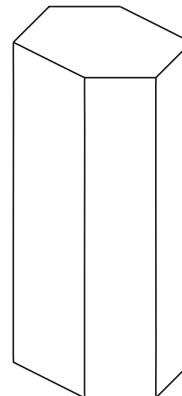
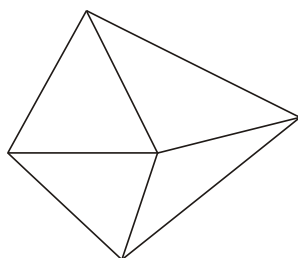
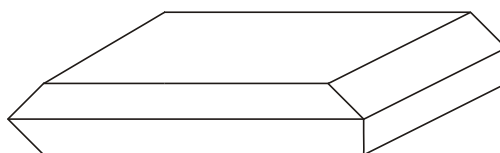
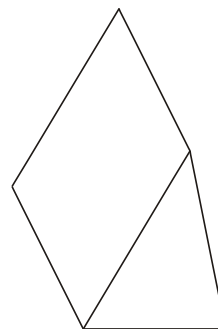
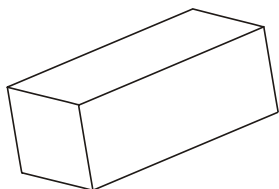


<b>SAVOIR TROUVER</b>	<b>S'initier à la perspective et aux déplacements</b>  <b>« Prismes »</b>	<b>22-32</b>  <b>Niveau 3</b> <b>Entraînement 2</b>
<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- S'entraîner à percevoir des formes dans l'espace.</li> <li>- S'entraîner à acquérir le sens de la perspective.</li> <li>- S'entraîner à appréhender un volume dans sa globalité.</li> <li>- S'entraîner à se repérer dans l'espace.</li> </ul>	
<b>Applications (exemples)</b>	<p><u>En classe</u> : acquérir le sens de la globalité d'un objet, en travaux manuels ou en technologie : prévoir, apprécier, réaliser les parties cachées d'un objet. Initier à la liberté de l'œil. Préparer à la différence entre lecture d'une surface et lecture d'un volume en géométrie.</p> <p><u>Dans le milieu professionnel</u> : passer de l'aspect à la représentation, montrer la liberté de l'œil en choisissant telle fonction ou telle autre (par exemple pour les figures hexagonales, l'œil peut choisir de « voir », pour un corps opaque, la face inférieure ou la face supérieure). Lecture des dessins « éclatés » qui présentent l'intérieur des machines et des organes.</p> <p><u>Dans la vie quotidienne et pour les loisirs</u> : savoir acheter en quantité suffisante papier adhésif, tissu, carton... lors de la réalisation d'objets de décoration.</p>	
<b>Matériel</b>	Une feuille d'exercice représentant 7 volumes figurés en transparence.	
<b>Consignes</b>	Les élèves passeront au crayon (de couleur si possible) les arêtes qui seraient visibles si ces volumes étaient en bois.	
<b>Remarques</b>	Si l'exercice paraît difficile, l'enseignant peut proposer l'entraînement 22-12 au préalable et puis, avec le groupe, faire figurer les arêtes qui seraient visibles par transparence.	
<b>Transferts possibles (exemples)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les élèves peuvent colorier les parties des prismes correspondant à ce qui serait visible s'ils étaient en bois.</li> <li>2. Les élèves peuvent faire une maquette en papier ou en carton léger d'un de ces prismes au choix. Cela suppose qu'ils déterminent la forme une fois le prisme "déplié". (Prévoir des ciseaux et du papier adhésif).</li> </ol>	
<b>Individualisation</b>	Oui.	
<b>Corrigé</b>	Oui, à titre indicatif car pour au moins un volume différentes vues sont possibles.	

**« Prismes »**

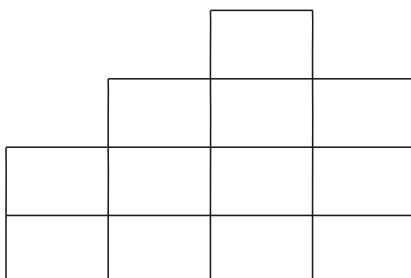
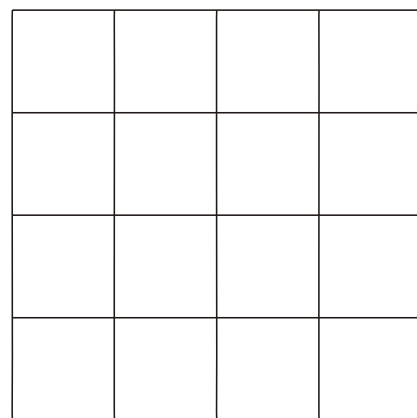
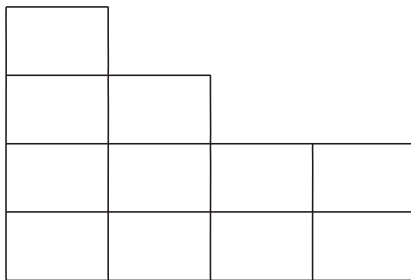
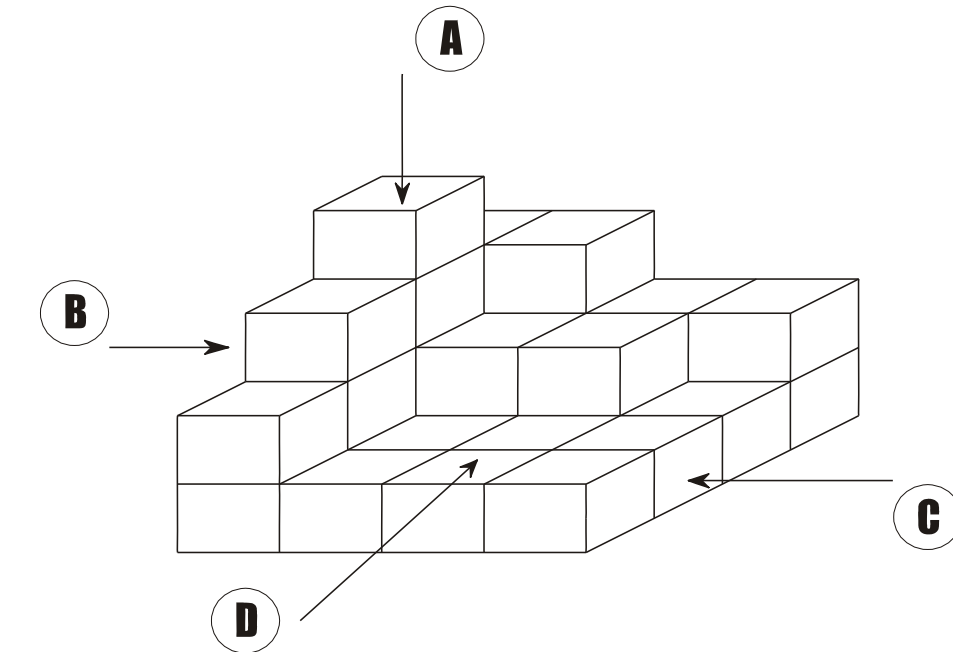


**« Prismes »**

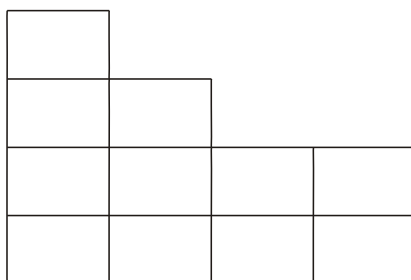
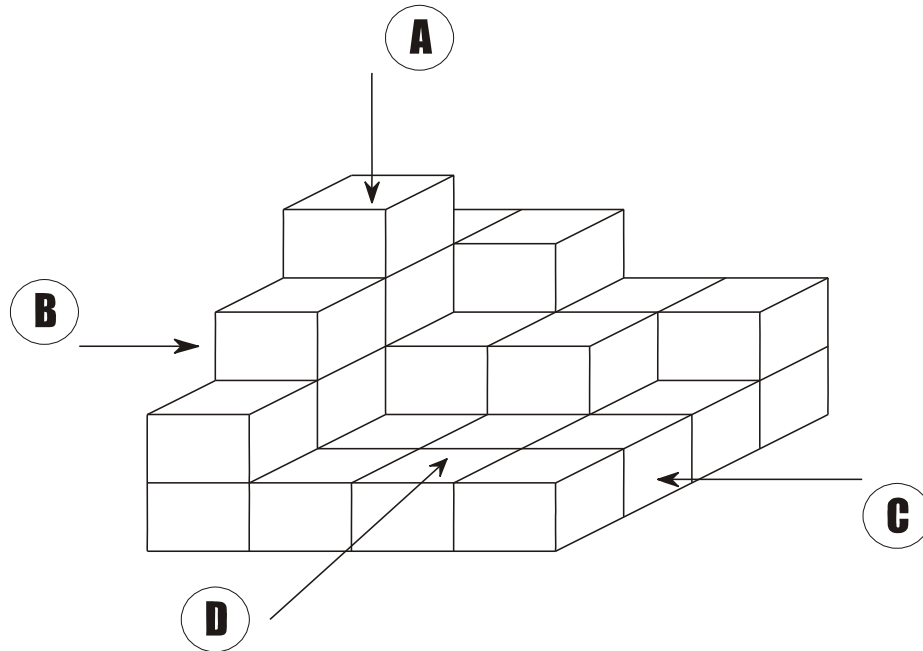


<b>SAVOIR TROUVER</b>	<b>S'initier à la perspective et aux déplacements</b>  <b>« Le socle »</b>	<b>22-33</b>  <b>Niveau 3</b> <b>Entraînement 3</b>
<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- S'entraîner à reconnaître une forme vue sous des angles différents.</li> <li>- S'entraîner à passer du volume au plan.</li> <li>- S'entraîner à déplacer mentalement un volume.</li> </ul>	
<b>Applications (exemples)</b>	<p><u>En classe</u> : travail sur le plan de la classe avant, par exemple, des modifications de disposition. En géographie, passer du planisphère au globe terrestre et vice-versa.</p> <p><u>Dans le milieu professionnel</u> : découpe des viandes en boucherie-charcuterie ; assemblage dans l'édition (confection de documents à signets ou à découpe).</p> <p><u>Dans la vie quotidienne et pour les loisirs</u> : pose de moquette ou de carrelage, en quantité suffisante et en respectant les contraintes d'objets à entourer, envelopper, éviter. En modélisme, pour repérer les différentes tranches d'une maquette.</p>	
<b>Matériel</b>	<p>Une feuille d'exercice sur laquelle sont représentés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un volume dessiné en perspective et dont certains côtés ont été désignés par des lettres;</li> <li>- trois côtés représentés comme si on les voyait de face.</li> </ul>	
<b>Consignes</b>	<p>Les élèves devront écrire les lettres correspondant aux différentes faces du volume dans les cercles ; une des quatre faces n'est pas représentée.</p> <p>Eventuellement, on demandera aux élèves de dessiner la face manquante.</p>	
<b>Remarques</b>	<p>L'enseignant se mettra bien d'accord avec les élèves sur les appellations des différents côtés du socle: à quoi correspond D, par exemple, pour qu'il n'y ait pas confusion avec ce que la flèche désigne à son bout.</p>	
<b>Transferts possibles (exemples)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le socle peut être construit à l'aide de cubes (de jeu par exemple) ou de briques.</li> <li>2. A l'aide de ces mêmes cubes, les élèves peuvent construire, par exemple, une pyramide ou tout autre sujet puis en dessiner les différentes faces.</li> </ol>	
<b>Individualisation</b>	<p>Oui.</p>	
<b>Corrigé</b>	<p>Oui.</p>	

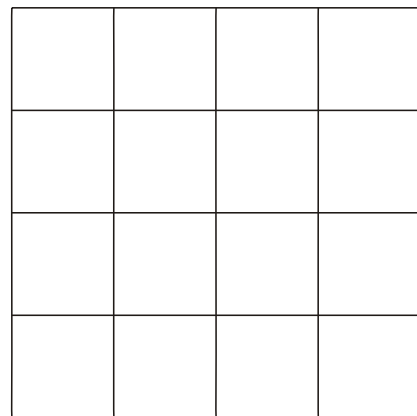
**« Le socle »**



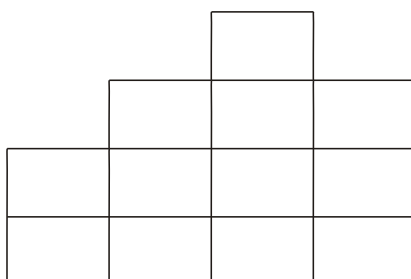
**« Le socle »**



**D**

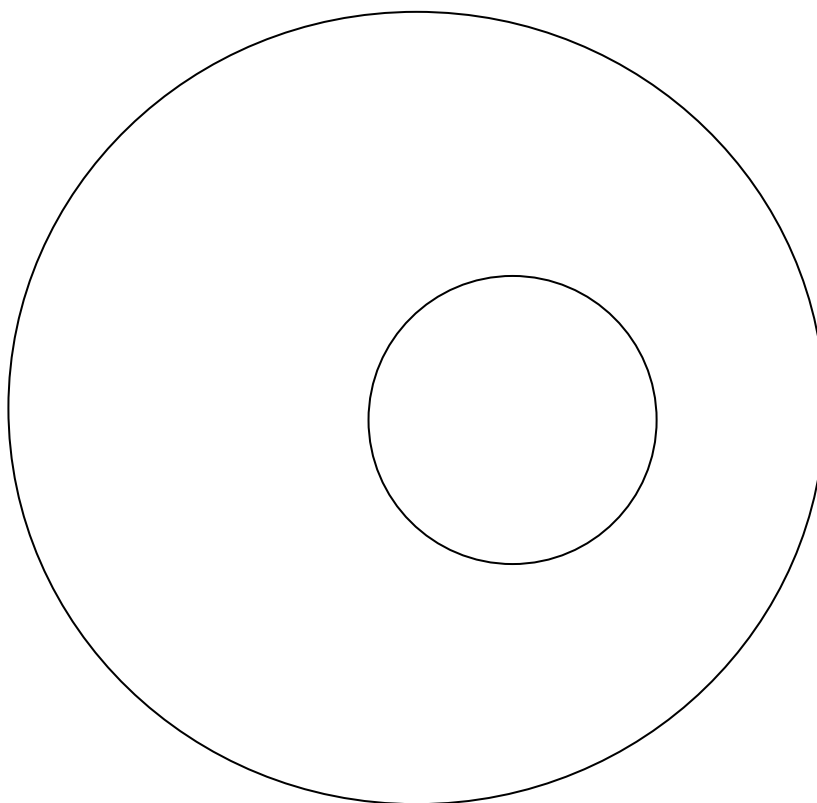


**A**



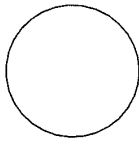
**C**

<b>SAVOIR TROUVER</b>	<b>S'initier à la perspective et aux déplacements « Cercles »</b>	<b>22-41</b> <b>Niveau 4</b> <b>Entraînement 1</b>
<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- S'entraîner à l'acquisition du sens de la perspective et des proportions.</li> <li>- Développer l'observation et l'imagination.</li> </ul>	
<b>Applications (exemples)</b>	<p><u>En classe</u> : en géographie, lecture comparée du planisphère et du globe terrestre ; imaginer le cosmos à partir du système solaire. En biologie, envisager en volume les représentations imagées du corps (humain, animal, végétation).</p> <p><u>Dans le milieu professionnel</u> : tâches demandant la prise en compte de ce qu'on sait sans le voir.</p> <p><u>Dans la vie quotidienne</u> : restructuration d'une pièce, décoration en se décentrant de son aspect habituel.</p>	
<b>Matériel</b>	Une feuille d'exercice avec le schéma de 2 cercles, l'un dans l'autre.	
<b>Consignes</b>	<p>Les élèves répondront oralement ou par écrit aux questions suivantes :</p> <p>1°) Que peut représenter le schéma figurant sur la feuille d'exercice si le cercle intérieur est, dans la réalité, de taille égale au cercle extérieur ?</p> <p>2°) Que peut représenter le schéma figurant sur la feuille d'exercice si le cercle intérieur est, dans la réalité, plus petit que le cercle extérieur ?</p>	
<b>Remarques</b>	La difficulté est de sortir des habitudes de vue "à plat" qui peuvent faire dire aux élèves qu'ils voient un œuf sur le plat ou une éclipse partielle!	
<b>Transferts possibles (exemples)</b>	<p>Les différents objets donnés dans les réponses peuvent être sommairement fabriqués avec du papier ou du carton léger.</p> <p>Le même type d'observation peut être fait avec tous les objets "creux" qui se trouvent dans la salle, du capuchon de stylo au gobelet en plastique.</p>	
<b>Individualisation</b>	Oui si les élèves savent lire et écrire.	
<b>Corrigé</b>	<p>Non. Diverses réponses sont possibles :</p> <p>1) un tube, un tuyau, un tunnel etc.</p> <p>2) un abat-jour vu de dessus ou un entonnoir</p> <p>...</p>	

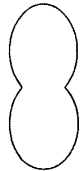




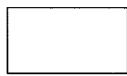
<b>SAVOIR TROUVER</b>	<b>S'initier à la perspective et aux déplacements</b>  <b>« Volumes »</b>	<b>22-42</b>  <b>Niveau 4</b> <b>Entraînement 2</b>
<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- S'entraîner à associer un même objet vu sous deux perspectives différentes (vu de dessus et vu de côté).</li> <li>- S'accoutumer à la désignation d'objets au moyen de lettres de l'alphabet.</li> </ul>	
<b>Applications (exemples)</b>	<p><u>En classe</u> : travaux manuels : pratiquer sans erreur des découpes dans un matériau avant de le coller sur un volume. Géographie : identifier un sens aux photographies aériennes. Introduction aux croquis trois vues (face, côté, dessus).</p> <p><u>Sur les postes de travail</u> : tâches demandant la prise en compte de ce qu'on sait sans le voir.</p> <p><u>Dans la vie quotidienne</u> : prévoir en quantité suffisante d'un matériau de décoration (moquette, papier adhésif, papier peint...). Pratiquer sans erreur les découpes nécessaires avant la pose.</p>	
<b>Matériel</b>	<p>Une première feuille d'exercice avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une série de formes schématisées vues de dessus, toutes placées dans une colonne et désignées par des lettres.</li> <li>- la même série de formes mais vues de côté en perspective, placées dans une autre colonne et désignées par d'autres lettres.</li> </ul> <p>Une seconde feuille d'exercice où les élèves devront indiquer les formes similaires deux à deux, au moyen des lettres les désignant, de part et d'autre du signe « = ».</p>	
<b>Consignes</b>	<p>Les élèves devront indiquer, de part et d'autre du signe « = », les lettres désignant les objets qui sont les mêmes dans les 2 colonnes. Ils se serviront des lettres à décalquer. Ils peuvent aussi, plus simplement, relier les formes aux volumes par des traits.</p>	
<b>Remarques</b>	<p>Les élèves qui ne maîtrisent pas du tout l'écrit peuvent utiliser une plaquette de lettres à décalquer (caractères majuscules).</p>	
<b>Extension(s) (exemples)</b>	<p>La moitié du groupe des élèves peut s'entraîner à dessiner des objets de la salle vus de haut et l'autre moitié les mêmes objets vus de côté ou en perspective. Les dessins seront ensuite associés par le groupe: l'objet vu de haut avec le même objet vu de côté ou en perspective, ce qui n'est pas forcément évident mais en tous cas divertissant!</p>	
<b>Individualisation</b>	<p>Oui.</p>	
<b>Corrigé</b>	<p>Oui.</p>	



M



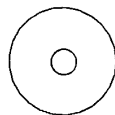
P



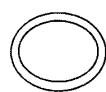
T



F



A



B



N



L



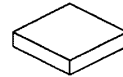
R



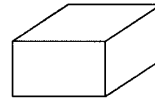
D



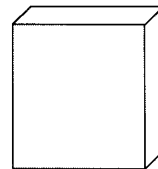
G



C



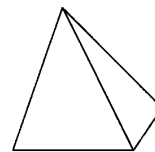
I



O



S



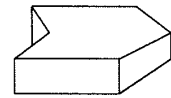
V



W



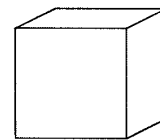
E



J



Q



U



Z

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

M — Q

N — V

L — O

P — W

R — U

T — I

D — E

F — J

G — C

A — Z

B — S

<b>SAVOIR TROUVER</b>	<b>S'initier à la perspective et aux déplacements « Les dés à jouer »</b>	<b>22-43</b> <b>Niveau 4</b> <b>Entraînement 3</b>
<b>Objectifs</b>	S'entraîner à se représenter mentalement la rotation d'un objet afin de se déterminer sur la mention susceptible de figurer sur sa ou ses faces cachées.	
<b>Applications (exemples)</b>	<p><u>En classe</u> : géographie : lecture comparée d'un planisphère et d'un globe terrestre ; lecture de cartes et de plans pour préparer, par exemple, une sortie.</p> <p><u>Dans le milieu professionnel</u> : emballer des pièces complexes ; retrouver un matériel qui se présente de façon inhabituelle (des outils mal rangés par exemple).</p> <p><u>Dans la vie quotidienne et pour les loisirs</u> : découper du papier peint ou de la moquette (sur l'envers) avant la pose ; utiliser une boîte de coupe de baguettes en bois, de corniches en stuc... Lecture d'une carte routière ou d'un plan de ville quand on ne se dirige pas vers le Nord.</p>	
<b>Matériel</b>	<p>Une feuille d'exercice avec la représentation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dans le cadre : de 3 dés à jouer avec leurs 3 faces mentionnées;</li> <li>- au-dessous : 12 dés représentés dont une face est laissée en blanc.</li> </ul>	
<b>Consignes</b>	<p>Les élèves auront à dessiner sur la face laissée vierge le nombre de points correspondant à cette face.</p> <p>N.B. En groupe, l'enseignant peut demander aux participants de faire l'exercice oralement, sans l'aide d'un crayon, ce qui porte l'exercice à un degré de difficulté supérieur, les élèves ne pouvant s'aider de leurs premiers résultats pour la suite de l'exercice.</p>	
<b>Remarques</b>	<p>Si les élèves pensent à représenter les points en perspective, cela les aide à découvrir les autres faces au fur et à mesure de la suite de l'exercice.</p> <p>Dans les dés habituels, les faces opposées totalisent 7. Ce n'est pas le cas ici et des participants peuvent le faire remarquer. En effet, les numéros des dés ne sont pas placés selon la disposition habituelle pour éviter que la mémoire remplace le raisonnement et pour que le raisonnement ne se limite pas à ajouter ce qu'il faut pour totaliser 7.</p>	
<b>Transferts possibles (exemples)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'enseignant peut proposer aux participants de déplier les dés pour obtenir une représentation à plat.</li> <li>2. Variante : enchaîner des séries de 2 ou 3 dés en les représentant collés par une face et faire déplier ces séries.</li> <li>3. L'enseignant peut également utiliser des dés à 6, 8 et même 12 faces qu'on trouve chez les marchands de jouets.</li> </ol>	
<b>Individualisation</b>	Oui.	
<b>Corrigé</b>	Oui.	

