

SAVOIR TROUVER	Appréhender l'inclusion « Les moyens de transport »	26-31 Niveau 3 Entraînement 1
<b>Objectifs</b>	S'entraîner à analyser, comparer, inclure, exclure.	
<b>Applications (exemples)</b>	<p><u>En classe</u> : dans toutes les formations plastiques ou technologiques qui demandent l'utilisation, en l'économisant, d'un matériau où découper des formes (carton, tissu, plastique, papier spécial, etc.). Initiation à l'usage d'un gabarit.</p> <p><u>Dans le milieu professionnel</u> : transposition de la pièce brute (ébauche) à la pièce finie. Et tout poste impliquant des opérations nécessitant d'inclure un élément ou un ensemble d'éléments dans un autre. Les postes de montage sur chaîne nécessitent souvent ce mode d'opération mentale. De même tout ce qui concerne le magasinage, l'emballage, le conditionnement. Au niveau des apprentissages, cette habileté et cet entraînement peuvent concerner les métiers de carreleur, charpentier, bottier-cordonnier, couturier, installateur (chauffage, fenêtres, sanitaires, etc.) menuisier, vitrier, décorateur, étalagiste... Egalement comprendre sa place dans une organisation, dans une équipe, dans un groupe.</p> <p><u>Dans la vie quotidienne</u> : opérations de décoration (encadrement, couture, patchwork) nécessitant d'évaluer une quantité de matériau grâce à un gabarit.</p> <p><u>Dans les trois cas</u> : tout ce qui concerne la place des uns et des autres, les différences entre les personnes: place, fonction, façon de se comporter, de raisonner...</p>	
<b>Matériel</b>	Une feuille d'exercice avec une liste de personnes censées partir en voyage en prenant chacune 2 ou 3 modes de transport. Cette liste est suivie d'une série de propositions du type : « X et Y prennent la voiture et le bateau ».	
<b>Consignes</b>	Les élèves liront les informations données et écriront pour chaque proposition, après la flèche, « vrai » ou « faux ». Les élèves compareront ensuite deux à deux leurs réponses.	
<b>Remarques</b>	Pour les élèves non alphabétisés, l'enseignant peut représenter les données au tableau en dessinant les moyens de transport et en symbolisant les personnages par des signes ou des couleurs.	
<b>Transferts possibles (exemples)</b>	<p>1. L'enseignant peut dresser une liste avec les moyens de transports que prennent les élèves pour aller à leur travail, au centre de formation, en vacances, dans leur famille, en déplacement, etc. et demander au groupe d'établir des propositions et un corrigé.</p> <p>2. On peut faire un entraînement voisin avec les achats de 5 ou 6 personnes dans une épicerie ou encore le trajet de 5 à 6 personnes dans une fête foraine: font-ils le grand 8, le palais des glaces, le labyrinthe, la grande roue, la loterie, la chenille...</p> <p>3. L'enseignant peut proposer aux élèves de rajouter des éléments à droite et à gauche du verbe: train + auto + bus de l'hôtel + âne ou chameau...</p> <p>4. A partir d'une carte de l'Europe, on peut tracer des itinéraires en fonction des moyens de transport indiqués (aller aux Pays-Bas par bateau + auto ou en Finlande par avion + train, etc.)</p>	
<b>Individualisation</b>	Oui si les élèves savent lire.	
<b>Corrigé</b>	Oui.	

**Données**

Quatre personnes partent en voyage :

- Claude prend le train et le bateau.
- Philippe prend le train et l'avion.
- Nicole prend la voiture et le bateau.
- Paul prend la moto, le train et l'avion.

**Propositions :**

1. Claude et Nicole prennent le bateau →
2. Philippe et Paul prennent la moto →
3. Claude et Philippe prennent le train →
4. Nicole et Paul ne prennent pas le bateau →
5. Paul et Claude ne prennent pas l'avion →
6. Philippe et Paul prennent le train et l'avion →
7. Claude et Philippe prennent le train et le bateau →
8. Claude et Nicole ne prennent ni la moto ni l'avion →

**Données**

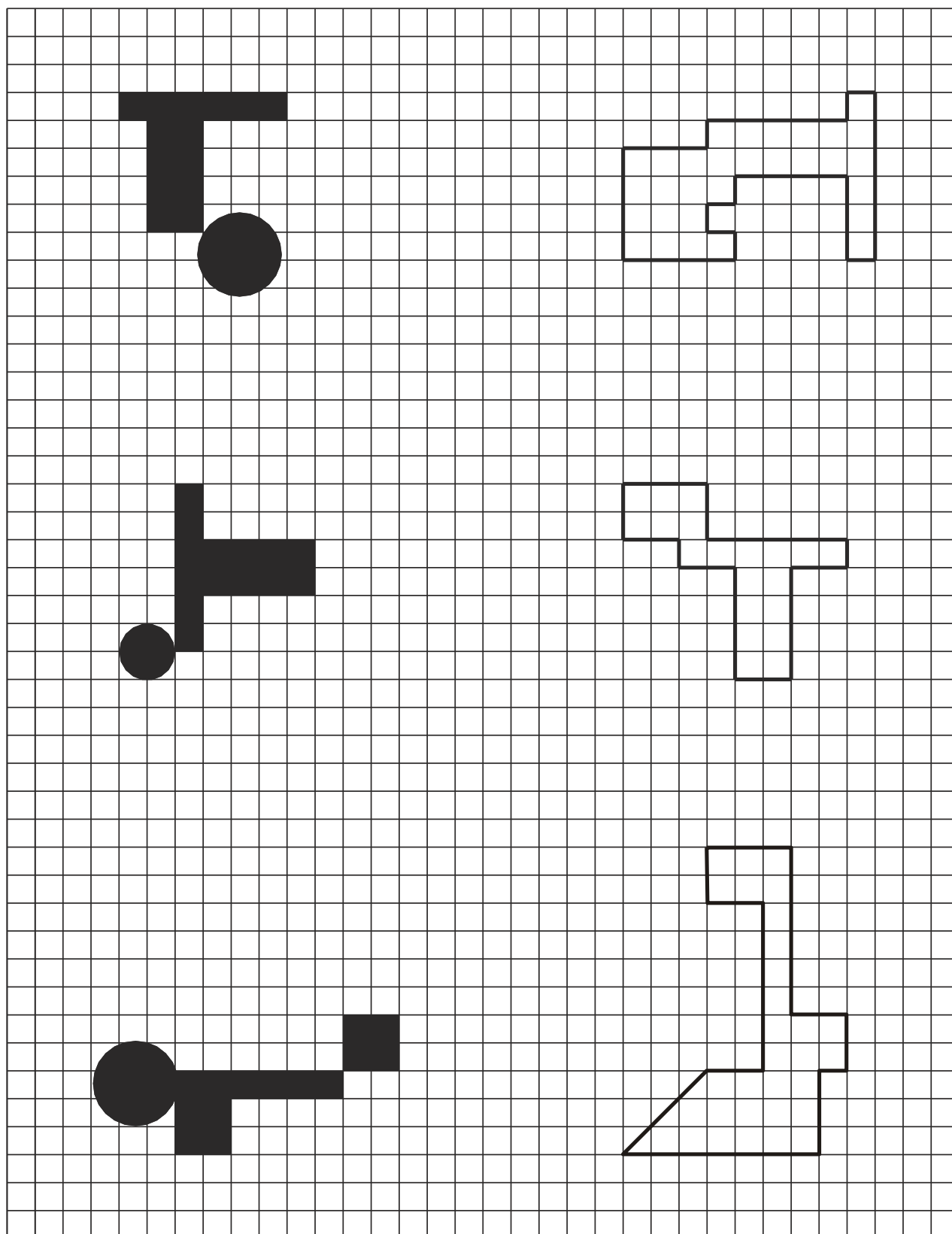
Quatre personnes partent en voyage :

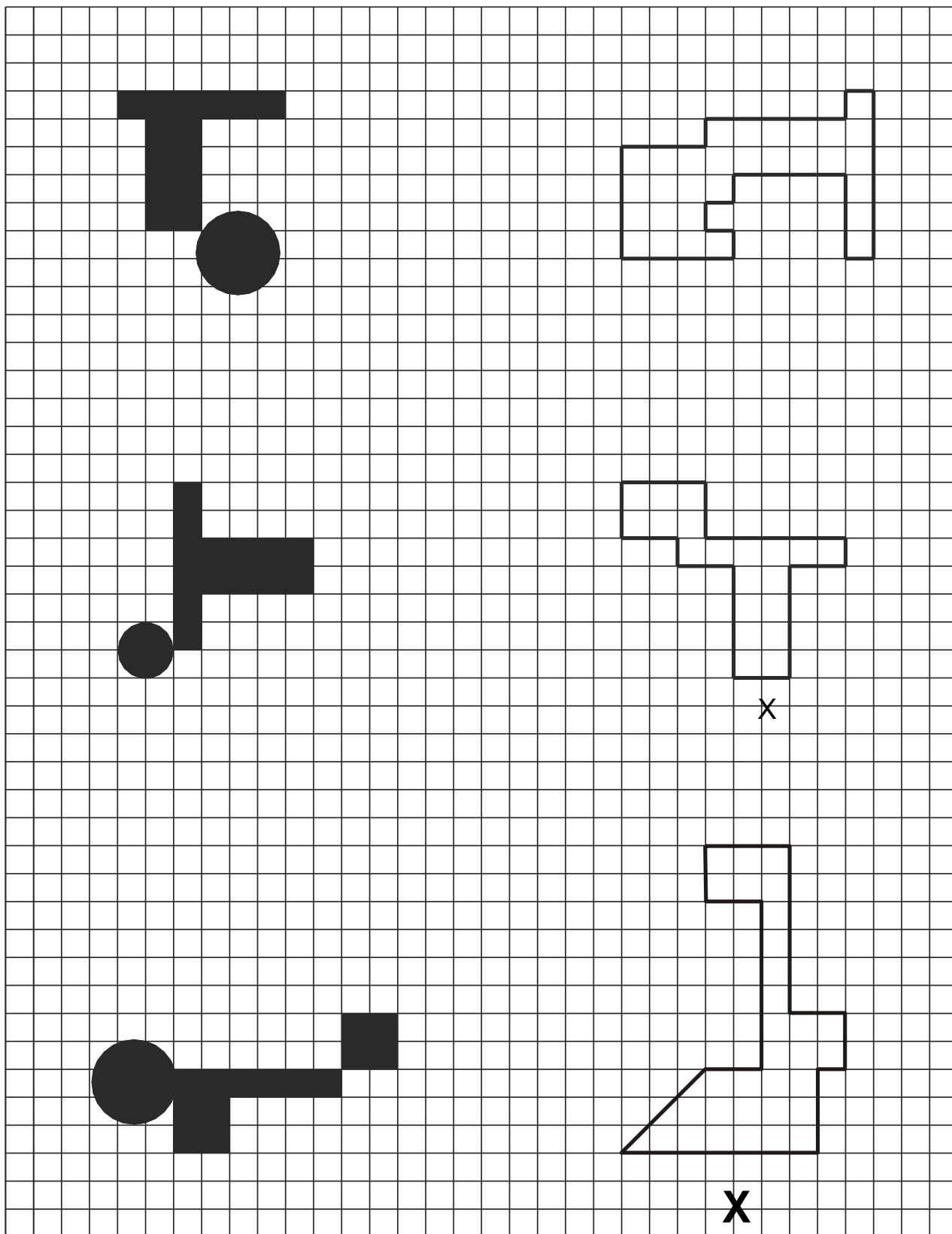
- Claude prend le train et le bateau.
- Philippe prend le train et l'avion.
- Nicole prend la voiture et le bateau.
- Paul prend la moto, le train et l'avion.

**Propositions :**

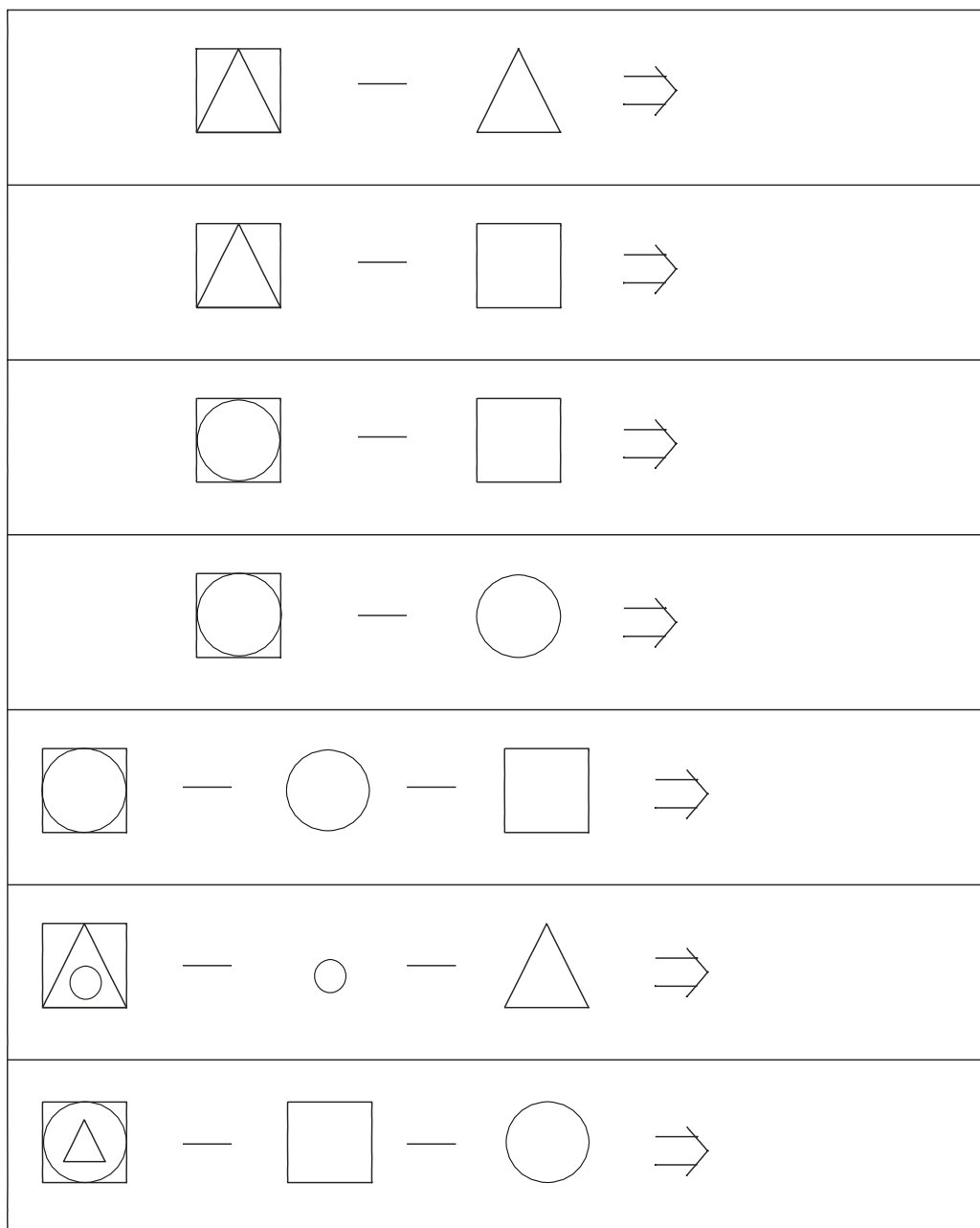
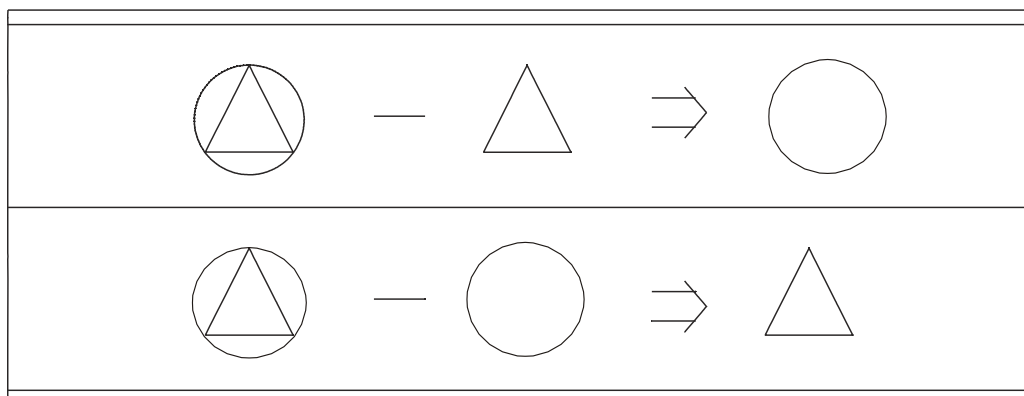
- |  |               |
|--|---------------|
| 9. Claude et Nicole prennent le bateau                 | → <b>vrai</b> |
| 10. Philippe et Paul prennent la moto                  | → <b>faux</b> |
| 11. Claude et Philippe prennent le train               | → <b>vrai</b> |
| 12. Nicole et Paul ne prennent pas le bateau           | → <b>faux</b> |
| 13. Paul et Claude ne prennent pas l'avion             | → <b>faux</b> |
| 14. Philippe et Paul prennent le train et l'avion      | → <b>vrai</b> |
| 15. Claude et Philippe prennent le train et le bateau  | → <b>faux</b> |
| 16. Claude et Nicole ne prennent ni la moto ni l'avion | → <b>vrai</b> |

SAVOIR TROUVER	Appréhender l'inclusion « Formes »	26-32 Niveau 3 Entraînement 2
<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- S'entraîner à juger visuellement si une forme peut s'inscrire dans un espace donné.</li> <li>- S'entraîner à l'utilisation du sens de la rotation sans recours à la manipulation.</li> </ul>	
<b>Applications (exemples)</b>	<p><u>En classe</u> : géométrie : préparer à l'usage du papier millimétré; dessin et géométrie : apprendre à reporter des formes, à l'identique, inversées, grossies, réduites, à partir du nombre de carreaux qu'elles couvrent. Egalement, travail dans toutes les formations plastiques ou technologiques qui demande l'utilisation, en l'économisant, d'un matériau où découper des formes (carton, tissu, plastique, papier spécial, etc.). Initiation à l'usage d'un gabarit.</p> <p><u>Dans le milieu professionnel</u> : transposition de la pièce brute (ébauche) à la pièce finie. Et tout poste impliquant des opérations nécessitant d'inclure un élément ou un ensemble d'éléments dans un autre. Les postes de montage sur chaîne nécessitent souvent ce mode d'opération mentale. De même tout ce qui concerne le magasinage, l'emballage, le conditionnement. Au niveau des apprentissages, cette habileté et cet entraînement peuvent concerner les métiers de carreleur, charpentier, bottier-cordonnier, couturier, installateur (chauffage, fenêtres, sanitaires, etc.) menuisier, vitrier, décorateur, étalagiste... Egalement comprendre sa place dans une organisation, dans une équipe, dans un groupe.</p> <p><u>Dans la vie quotidienne</u> : opérations de décoration (encadrement, couture, patchwork) nécessitant d'évaluer une quantité nécessaire de matériau grâce à un gabarit. Egalement emballage et toute opération où l'on doit utiliser une surface en veillant à l'économiser; rationaliser son travail sur la surface.</p>	
<b>Matériel</b>	Une feuille d'exercice avec à gauche une figure géométrique et à droite un espace.	
<b>Consignes</b>	Les élèves devront juger visuellement si la figure proposée peut être contenue dans l'espace donné après avoir subi la rotation appropriée ; si oui, ils mettront une croix (ou tout autre signe) sous ladite figure. On partira du principe que les figures en noir, bien que semblant avoir deux ou trois éléments, ne peuvent se dissocier. Elles forment un tout.	
<b>Remarques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les élèves peuvent utiliser tout moyen qui leur semble pratique ou sûr pour juger de la possibilité d'inclusion, par exemple se servir d'une règle graduée, prendre des repères sur un morceau de papier.</li> <li>- L'enseignant peut proposer de trouver un moyen facile de vérification. (superposer deux feuilles devant une source de lumière). Les élèves peuvent également découper les formes pour vérifier si elles s'inscrivent ou non dans l'espace.</li> <li>- Le recours au quadrillage est une introduction intéressante à ces repérages.</li> </ul>	
<b>Transferts possibles (exemples)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les élèves peuvent s'interroger sur les différents types d'emballage pour les produits du commerce, les gains et pertes d'espace, les matériaux utilisés et leur possible (ou non) recyclage...</li> <li>- On peut aussi s'interroger sur le nombre de fleurs que l'on peut tirer d'une feuille de papier crépon, le nombre de sabliers que l'on peut découper sur telle grandeur de pâte à biscuits étalée sur une table, le nombre de livres que l'on peut recouvrir à partir de telle feuille de papier, de tel nombre de mètres de rouleau, le nombre de pommes ou d'oranges qu'on peut emballer avec telle feuille de papier de soie.</li> </ul>	
<b>Individualisation</b>	Oui.	
<b>Corrigé</b>	Oui.	



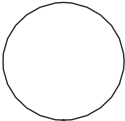

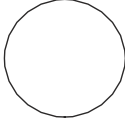
























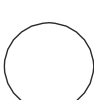


<b>SAVOIR TROUVER</b>	<b>Appréhender l'inclusion</b> <b>« De moins en moins de figures »</b>	<b>26-33</b> <b>Niveau 3</b> <b>Entraînement 3</b>
<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- S'entraîner à déterminer si un élément en inclut un autre.</li> <li>- S'entraîner à déterminer ce qu'il reste lorsque certains éléments ne sont plus inclus dans un autre.</li> <li>- S'entraîner à dessiner des figures géométriques simples.</li> </ul>	
<b>Applications (exemples)</b>	<p><u>En classe</u> : toute opération mentale consistant à déterminer ce qu'il reste lorsque un ou plusieurs éléments ne sont plus inclus dans un autre. En géométrie, l'inclusion est souvent à considérer. Beaucoup d'opérations mathématiques et d'énoncés de problèmes font appel à l'inclusion ou à l'appartenance. Initiation à la soustraction.</p> <p><u>Dans le milieu professionnel</u> : tout poste impliquant des opérations nécessitant d'inclure ou d'exclure un élément ou un ensemble d'éléments par rapport à un autre. Les postes de montage sur chaîne nécessitent souvent ce mode d'opération mentale. Toute opération ou situation qui demande d'identifier un composant isolé alors qu'on est habitué à le voir dans un ensemble (montage ou démontage, remplacement de pièces usagées, utilisation de pièces de rechange dans le magasinage, la casse auto, la réparation...)</p> <p><u>Dans la vie quotidienne et les loisirs</u> : toute opération nécessitant d'inclure ou d'exclure un élément ou un ensemble d'éléments par rapport à un autre, par exemple pour la décoration, l'ameublement, la couture, l'installation d'une cuisine, l'organisation d'espaces de rangement... Et toutes les situations dans lesquelles il faut reconnaître un élément ou une personne sortie de son contexte.</p>	
<b>Matériel</b>	<p>Une feuille comportant des formes géométriques composées de différents éléments auxquelles on en a retranché certains, ce qui est indiqué par le signe "—".</p>	
<b>Consignes</b>	<p>Les apprenants dessineront après la flèche la figure qui reste lorsque les éléments indiqués ont été supprimés. Deux exemples initient l'entraînement.</p>	
<b>Remarques</b>	<p>Pour chaque réponse à donner sauf une, les élèves devront dessiner une figure. En effet, pour la cinquième ligne demandant réponse, il n'y a aucun dessin à faire car... il ne reste rien! A cette occasion, l'enseignant pourra faire ressortir que c'est une possibilité et nullement un "piège".</p>	
<b>Transferts possibles (exemples)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'enseignant peut demander aux élèves sous forme de jeu de proposer un élément dans lequel sont successivement inclus et exclus quelques composants. Les autres élèves détermineront ce qu'il reste. L'entraînement étant fait par oral, cela demande beaucoup d'attention, de la concentration et de la mémoire (par exemple: "le placard de la cuisine contient des casseroles moins les couvercles, des couverts moins les fourchettes, deux dessous-de-plat, quatre tasses et une soucoupe. On a retiré ce matin deux tasses pour le petit déjeuner et un dessous-de-plat. Que reste-t-il dans le placard?").</li> <li>2. L'enseignant peut profiter de l'utilisation des signes mathématiques dans cet entraînement pour mettre en commun tous les signes mathématiques que les élèves ont rencontrés ou connaissent ainsi que leur utilisation dans la vie quotidienne.</li> <li>3. On peut également envisager d'ôter des éléments de figures ou d'en ajouter d'autres...</li> </ol>	
<b>Individualisation</b>	<p>Oui.</p>	
<b>Corrigé</b>	<p>Oui.</p>	





	—		⇒	
	—		⇒	

	—		⇒			
	—		⇒			
	—		⇒			
	—		⇒			
	—		—		⇒	
	—		—		⇒	
	—		—		⇒	