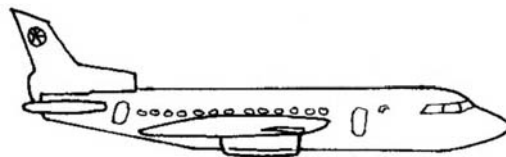


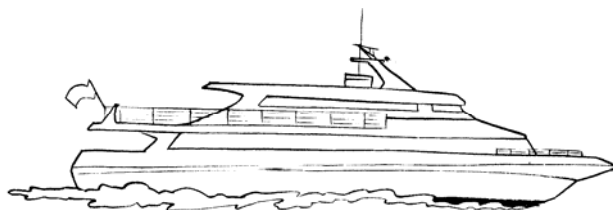
SAVOIR TROUVER	Combiner « Le voyage en Angleterre »	27-31 Niveau 3 Entraînement 1
Objectifs	S'entraîner à combiner des éléments donnés de façon à trouver plusieurs combinaisons possibles (combinaisons simples) ou toutes les combinaisons possibles (combinatoires).	
Applications (exemples)	<p><u>En formation initiale</u> : toute activité scolaire consistant à déterminer différentes combinaisons où toutes les combinaisons possibles à partir d'éléments donnés, par exemple préparer des emplois du temps, planifier ses activités de façon cohérente en envisageant toutes les possibilités pour choisir la meilleure.</p> <p><u>Sur les postes de travail</u> : tâches consistant à déterminer différentes combinaisons ou toutes les combinaisons possibles à partir d'éléments donnés: un opérateur pourra déterminer toutes les possibilités qui s'offrent à lui dans l'organisation des tâches ou d'une tâche particulière; un chef d'équipe pourra déterminer qui peut faire équipe avec qui en fonction des absences et des tâches à effectuer.</p> <p><u>Dans la vie quotidienne et pour les loisirs</u> : toute activité demandant à déterminer différentes combinaisons ou toutes les combinaisons possibles à partir d'éléments donnés. Par exemple, compte tenu de ce qu'on doit faire dans la journée, combiner les activités de façon à se donner plusieurs possibilités ou des possibilités de changement dans l'ordre des activités en fonction des imprévus.</p>	
Matériel	Une feuille sur laquelle est décrite une situation (un voyage en Angleterre) et où sont présentées différentes possibilités à combiner entre elles (les moyens de transport).	
Consignes	Les participants prendront connaissance du texte écrit (voir <i>remarque</i> ci-dessous) de la façon la plus participative au choix du formateur. Après quoi ils essaieront de trouver toutes les combinaisons possibles à partir de la situation donnée et en fonction de ce qui peut ou non être combiné.	
Remarques	Cet exercice, tel qu'il se présente, requiert exceptionnellement un accès à l'écrit de la part des participants. Toutefois, pour les participants qui n'auraient pas accès à l'écrit, le formateur peut représenter les différents moyens de transport proposés par des pastilles de différentes couleurs.	
Extension(s) (exemples)	<p>1. Le même exercice peut être fait à partir de tâches ou d'activités de loisir où l'on pourrait combiner les personnes impliquées en fonction de leurs compétences, de leur expérience, de leurs goûts..., ce qui permet d'éliminer certaines combinaisons, tout comme dans l'exercice.</p> <p>2. De même, des équipes peuvent être combinées à partir des participants du groupe selon différents objectifs à déterminer et des contraintes particulières à définir (par exemple, imaginer jouer une scène de théâtre et distribuer les rôles avec différentes combinaisons selon les particularités requises (homme ou femme, jeune ou moins jeune, etc.)</p> <p>3. Les participants peuvent combiner l'ordre d'activités à définir tout en déterminant quelques contraintes ne permettant pas de faire, par exemple, passer telle activité avant telle autre.</p>	
Individualisation	Oui.	
Corrigé	Non, beaucoup de combinaisons sont possibles.	

Pour se rendre en Angleterre, on dispose de plusieurs moyens de transports. Trouvez 10 combinaisons différentes compte tenu qu'on ne veut pas prendre les mêmes à l'aller et au retour :

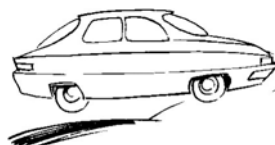
- avion



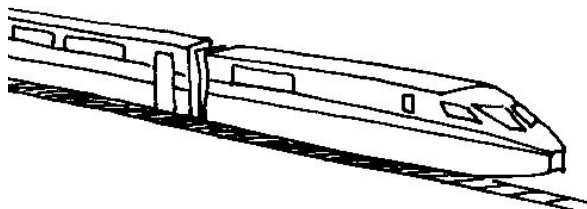
- bateau



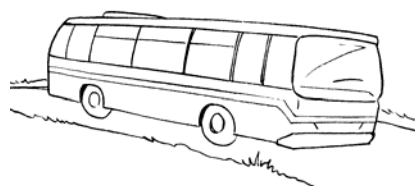
- voiture



- train



- car



Aller	Retour

SAVOIR TROUVER		Combiner « Le code morse »	27-32 Niveau 3 Entraînement 2
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - S'entraîner à décoder un système de combinaisons. - S'entraîner à trouver une combinaison particulière parmi d'autres. 		
Applications (exemples)	<p><u>En classe</u> : toute activité scolaire consistant à déterminer différentes combinaisons où toutes les combinaisons possibles à partir d'éléments donnés.</p> <p><u>Dans le milieu professionnel</u> : toute tâche consistant à déterminer différentes combinaisons ou toutes les combinaisons possibles à partir d'éléments donnés. Par exemple, un opérateur pourrait déterminer toutes les possibilités qui s'offrent à lui dans l'organisation d'une tâche particulière; un chef d'équipe pourra déterminer qui peut faire équipe avec qui en fonction des absences et des tâches à effectuer.</p> <p><u>Dans la vie quotidienne et pour les loisirs</u> : toute activité demandant à déterminer différentes combinaisons ou toutes les combinaisons possibles à partir d'éléments donnés. Par exemple, compte tenu de ce qu'on a à faire dans la journée, combiner les activités de façon à se donner plusieurs possibilités ou des possibilités de changement dans l'ordre des activités en fonction des imprévus.</p>		
Matériel	Une feuille d'exercice avec un système d'encodage.		
Consignes	Les élèves, après avoir analysé le système de combinaison de Samuel. Morse, devront répondre à la question posée.		
Remarques	L'enseignant peut rappeler ou faire retrouver à quoi servait le code Morse qui n'est plus utilisé depuis seulement quelques années.		
Transferts possibles (exemples)	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'enseignant peut demander au groupe de trouver un système simple et rapide permettant d'écrire toutes les combinaisons possibles à partir des deux signes du code Morse comprenant de 1 à 4 éléments. Variante de 1 à 6 éléments (comme dans le code Morse). 2. L'enseignant peut demander aux élèves de rechercher dans le code Morse la suite de combinaisons qui leur paraît être la plus représentative du système (c'est la suite de chiffres). 		
Individualisation	Oui si les élèves savent lire.		
Corrigé	Oui.		

CODE MORSE

A	• —	T	—
B	— • • •	U	• • —
C	— • — •	V	• • • —
D	— • •	W	• — —
E	•	X	— • • —
F	• • — •	Y	— • — —
G	— — •	Z	— — • •
H	• • • •		
I	• •		
J	• — — —	1	• — — — —
K	— • —	2	• • — — —
L	• — • •	3	• • • — —
M	— —	4	• • • • —
N	— •	5	• • • • •
O	— — —	6	— • • • •
P	• — — •	7	— — • • •
Q	— — • —	8	— — — • •
R	• — •	9	— — — — •
S	• • •	0	— — — — —

CODE MORSE

MORSE Samuel :
(Charleston 1791 – New York 1872)
Peintre américain, inventeur du
télégraphe électrique connu sous
son nom.

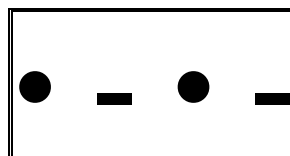
En analysant la feuille de référence où se trouvent les transcriptions en morse pour les lettres et les chiffres, essayez de trouver quelle est la combinaison de 4 signes dont aucun même signe ne se suit et qui n'est pas utilisé par monsieur Morse.

CODE MORSE

MORSE Samuel :
(Charleston 1791 – New York 1872)
Peintre américain, inventeur du
télégraphe électrique connu sous
son nom.

En analysant la feuille de référence où se trouvent les transcriptions en morse pour les lettres et les chiffres, essayez de trouver quelle est la combinaison de 4 signes dont aucun même signe ne se suit et qui n'est pas utilisé par monsieur Morse.

La combinaison est la suivante :



SAVOIR TROUVER	Combiner « Bon appétit ! »	27-33 Niveau 3 Entraînement 3
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - S'entraîner à combiner des éléments donnés en tenant compte de toutes les possibilités sans en oublier une. - S'entraîner à procéder à des combinaisons sélectives. 	
Applications (exemples)	<p><u>En classe</u> : organiser, planifier, comprendre, calculer ; soigner l'intelligibilité de l'écrit et de la démarche. Trouver tous les résultats possibles : on touche là à pratiquement tous les sujets d'étude ainsi qu'à l'organisation du travail.</p> <p><u>Dans le milieu professionnel</u> : dans les métiers de vente à la clientèle, toutes activités de préparation de commande avec calculs et choix d'organisation : par exemple un détaillant qui prépare une commande de boucherie (tant et tant de telle sorte mais pas plus de X Euros et de X kilos...).</p> <p><u>Dans la vie quotidienne</u> : toute activité demandant à déterminer différentes combinaisons ou toutes les combinaisons possibles à partir d'éléments donnés. Par exemple, compte tenu de ce qu'on doit faire dans la journée, combiner les activités de façon à se donner plusieurs possibilités ou des possibilités de changement dans l'ordre des activités en fonction des imprévus.</p>	
Matériel	Une feuille où figure un menu avec choix possible, le consommateur étant censé commander une entrée, un plat de résistance et un fromage ou un dessert.	
Consignes	Trois possibilités d'exercice sont possibles à partir de la feuille où figure le menu : 1°) sans critère de sélection : trouver 10 combinaisons de menu différentes; 2°) avec critère de sélection : trouver 10 menus possibles qui ne comportent qu'un seul plat de pommes de terre ; 3°) avec critère de sélection : trouver 10 menus possibles qui ne comportent qu'un seul plat de poisson. N.B. : ne pas oublier le fromage !	
Remarques	L'exercice étant long à écrire, les élèves peuvent choisir un code (initiales des plats, numérotation, code couleur, etc.) qu'ils devront expliquer avant de présenter leur solution lors de la mise en commun.	
Transferts possibles (exemples)	On pourrait imaginer d'autres contraintes que celles proposées dans la consigne et ses variantes. Par exemple : quelles sont toutes les combinaisons possibles pour une personne qui ne mange pas de viande, qui n'aime pas le poisson, qui est diabétique et ne doit pas manger de sucre, etc.	
Individualisation	Oui si les élèves savent lire et écrire.	
Corrigé	Non, il y a trop de combinaisons possibles.	

MENU DU JOUR

ENTREE

Salade de tomates

ou

Filet de hareng pommes de terre

ou

Champignons à la grecque

PLAT

Steak frites

ou

Lasagnes aux légumes

ou

Cabillaud pommes vapeur






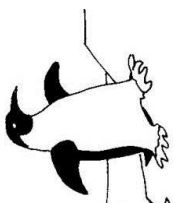

FROMAGE OU DESSERT

Glace

ou

Pâtisserie maison

SAVOIR TROUVER	Combiner « Visite au zoo »	27-34 Niveau 3 Entraînement 4
Objectifs	S'entraîner à combiner des éléments donnés de façon à trouver plusieurs combinaisons possibles (combinaisons simples) ou toutes les combinaisons possibles (combinatoires).	
Applications (exemples)	<p><u>En formation initiale</u> : toute activité scolaire consistant à déterminer différentes combinaisons où toutes les combinaisons possibles à partir d'éléments donnés, par exemple préparer des emplois du temps, planifier ses activités de façon cohérente en envisageant toutes les possibilités pour choisir la meilleure.</p> <p><u>Sur les postes de travail</u> : tâches consistant à déterminer différentes combinaisons ou toutes les combinaisons possibles à partir d'éléments donnés: un opérateur pourra déterminer toutes les possibilités qui s'offrent à lui dans l'organisation des tâches ou d'une tâche particulière; un chef d'équipe pourra déterminer qui peut faire équipe avec qui en fonction des absences et des tâches à effectuer.</p> <p><u>Dans la vie quotidienne et pour les loisirs</u> : toute activité demandant à déterminer différentes combinaisons ou toutes les combinaisons possibles à partir d'éléments donnés. Par exemple, compte tenu de ce qu'on doit faire dans la journée, combiner les activités de façon à se donner plusieurs possibilités ou des possibilités de changement dans l'ordre des activités en fonction des imprévus.</p>	
Matériel	Une feuille comportant d'une part un tableau avec les heures où certains animaux du zoo sont nourris) et d'autre part un jeune garçon qui veut en priorité assister au repas de 3 animaux.	
Consignes	Les participants devront trouver des combinaisons permettant d'assister au repas du plus d'animaux possibles tout en donnant la priorité aux 4 animaux que le garçon veut absolument voir nourrir. On supposera que le garçon arrive à l'ouverture et part à la fermeture mais c'est une question qui peut être débattue au sein du groupe.	
Remarques	Cet exercice peut prêter à différentes questions sur les animaux représentés : pourquoi nourrit-on plusieurs fois certains animaux et à propos... que mangent-ils ? Les apprenants peuvent également choisir 3 animaux qu'ils voudraient voir prendre leur repas et combiner une journée à partir de leurs préférences propres.	
Extension(s) (exemples)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le même exercice peut être fait à partir de tâches ou d'activités de loisir où l'on pourrait combiner les personnes impliquées en fonction de leurs compétences, de leur expérience, de leurs goûts..., ce qui permet d'éliminer certaines combinaisons, tout comme dans l'exercice. 2. De même, des équipes peuvent être combinées à partir des participants du groupe selon différents objectifs à déterminer et des contraintes particulières à définir (par exemple, imaginer jouer une scène de théâtre et distribuer les rôles avec différentes combinaisons selon les particularités requises (homme ou femme, jeune ou moins jeune, etc.) 3. Les participants peuvent combiner l'ordre d'activités à définir tout en déterminant quelques contraintes ne permettant pas de faire, par exemple, passer telle activité avant telle autre. 	
Individualisation	Oui.	
Corrigé	Non, beaucoup de combinaisons sont possibles.	

	 Ours																
	 Tigres																
	 Loups																
	 Perroquets																
	 Aigles																
	 Manchots																
	 Dauphins																
11.00																	
11.30																	
12.00																	
12.30																	
13.00																	
13.30																	
14.00																	
14.30																	
15.00																	
15.30																	
16.00																	
16.30																	
17.00																	
17.30																	
18.00																	
18.30																	

