

## **MOSACOLLA EN CLASSE DE SIXIÈME**

Groupe Jeux de l'APMEP Lorraine

Les MosaColla sont présentées dans la brochure « [Jeux 10](#) ». À l'origine, l'activité se déroule en classe entière. Il s'agit de colorier un motif sur une grille. Chaque élève reçoit une fiche avec des égalités numériques correspondant aux cases de la partie de la grille qu'il a en charge. Il étudie alors chacune des égalités, indique si elle est vraie ou fausse, puis noircit la case correspondante dans le cas d'une égalité fausse. Les grilles des élèves sont ensuite découpées puis assemblées pour former une mosaïque collective.

L'envie est venue au collège de Montmédy d'adapter ce principe pour faire vivre dès la rentrée en classe de sixième un moment de travail en groupe à propos des priorités opératoires.

### **Création des grilles**

Pour les huit dessins, il y avait quarante-huit fiches à préparer. Deux heures ont été nécessaires pour préparer un fichier Excel (il est [accessible sur notre site](#)), mais dix minutes vous suffiront pour l'utiliser et créer de nouvelles grilles.

Chaque fichier est constitué de deux feuilles.

Premièrement, une feuille GRILLE où :

- \* l'enseignant réalise son dessin : seuls les x dans les cases sont importants (en minuscule ou majuscule, il semble que les deux fonctionnent), mais avec de la couleur, on voit mieux la figure que l'on réalise,
- \* l'enseignant tape ses propositions ; attention à bien respecter l'ordre : les VRAI à gauche, les FAUX à droite, surtout pas l'inverse sinon on obtient le dessin en négatif par rapport à celui prévu.

Deuxièmement, une feuille FICHES où :

- \* il n'a rien à faire, c'est l'ordinateur qui fait tout, il n'y a qu'à imprimer. Les grilles prêtes à imprimer sont [accessibles sur notre site](#).

Mais attention :

- ne surtout pas modifier les cellules de cette feuille !!!! Normalement, il a été fait pour qu'on ne puisse pas le faire...
- ne surtout pas séparer les deux feuilles ou supprimer la première feuille !

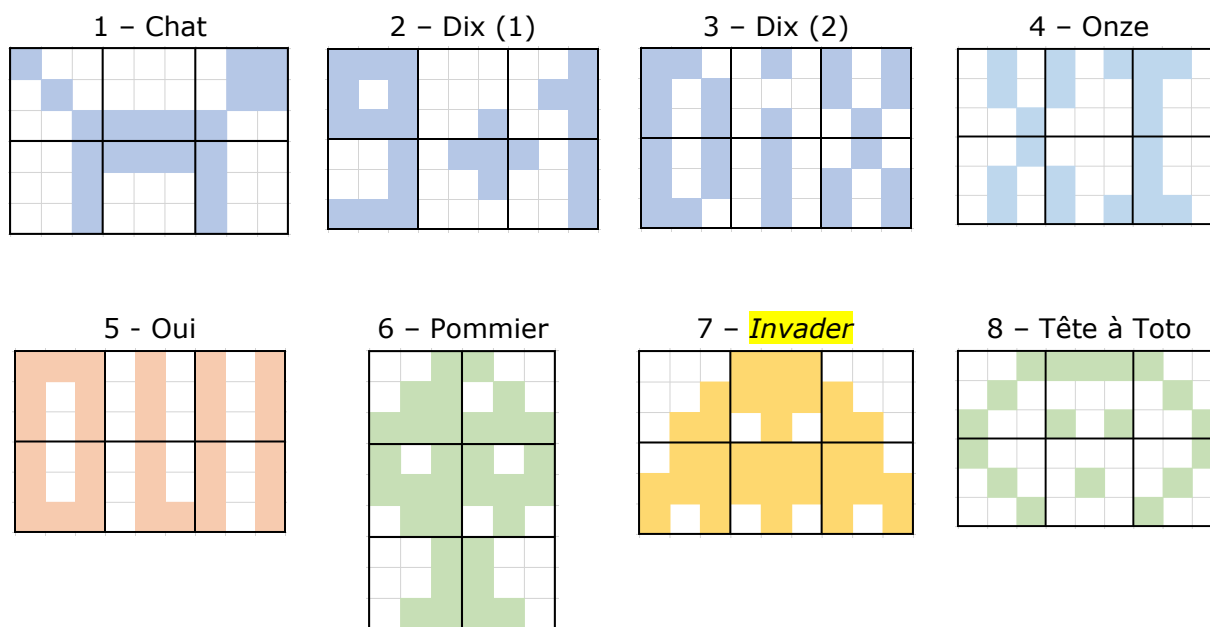
La brochure « Jeux 10 » a été utilisée : elle a fourni la méthode d'assemblage. Quant au plateau de jeu, il a dans un premier temps été réalisé avec du « copié-coupé-collé » non virtuel. Une des grilles a été photocopiée en l'agrandissant. Les carrés « intéressants » ont été découpés puis collés pour fabriquer la grille. Cela a ensuite été informatisé lorsque la première classe a dû recommencer son travail. Les annexes 2 et 3 de cet article présentent des documents utilisables en classe.

## Remarques

Il aurait fallu faire plus attention en préparant les dessins, certaines grilles sont identiques. Dans ces cas-là, la sixième a été gardée (une de celles en double) et n'a été donnée qu'à la fin.

Lors de la préparation des grilles, s'est fait sentir le besoin d'un complément à la brochure « [Jeux 10](#) » comprenant des fichiers informatiques prêts à utiliser. Les [fichiers Excel](#) mis en téléchargement sur notre site pourront venir en compléments des fichiers .doc et .odt mis en [téléchargement sur le site national](#).

## Les motifs à obtenir



## Mise en œuvre dans les deux classes de sixième du collège de Montmédy

Les élèves ont travaillé en groupes constitués par affinité.

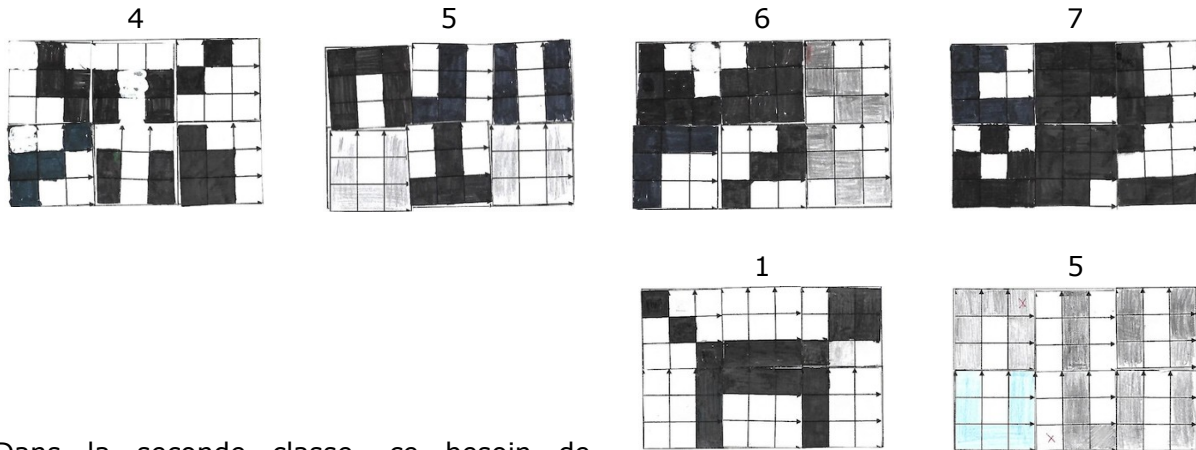
Bénéficiant cette année d'effectifs de vingt élèves, chaque groupe était composé de cinq élèves (sauf un groupe de quatre, un élève étant absent).

Chaque groupe avait dans une enveloppe les consignes, les six grilles de Vrai-Faux à se répartir, les grilles à colorier et le plan de montage.

Chaque élève devait réaliser une grille et la 6<sup>e</sup> grille était réalisée par l'élève le plus rapide du groupe.

Le travail s'est fait sur deux séances (1h30 environ).

Voici ci-dessous le premier jet obtenu par quatre groupes de la première classe. Le dessin à obtenir est difficile à reconnaître. L'activité a été recommencée en insistant sur la nécessité de vérifier les réponses de chacun. Cela fut sans grand effet dans certains groupes.



Dans la seconde classe, ce besoin de vérifications a été annoncé avec insistance dès le départ. La qualité des productions s'est trouvée améliorée.

Grâce aux trois annexes suivantes, les lecteurs pourront s'entraîner sur une des MosaColla proposées au collège de Montmédy.

## Annexe 1

Les grilles permettant d'obtenir le motif n°1. Ce document peut être obtenu à partir des fichiers Excel déposés [sur notre site APMEP Lorraine](#).

### Grille A

Indique si chaque égalité est vraie ou fausse en entourant V ou F.  
Colorie alors en **noir** les cases de la grille pour lesquelles les égalités sont **fausses**.

A1	$20 - (3 + 5) = 22$	V	F
B1	$8 + 2 \times 5 = 18$	V	F
C1	$12 - 2 + 1 = 11$	V	F
A2	$12 + 6 : 3 = 14$	V	F
B2	$24 : 6 \times 2 = 2$	V	F
C2	$17 - 7 \times 2 = 3$	V	F
A3	$4 \times 3 + 8 \times 2 = 28$	V	F
B3	$3 + (4 + 1) \times 2 = 13$	V	F
C3	$100 - (9 + 3 \times 7) = 16$	V	F

### Grille B

Indique si chaque égalité est vraie ou fausse en entourant V ou F.  
Colorie alors en **noir** les cases de la grille pour lesquelles les égalités sont **fausses**.

A1	$20 - (3 + 5) = 12$	V	F
B1	$8 + 2 \times 5 = 18$	V	F
C1	$12 - 2 + 1 = 11$	V	F
A2	$12 + 6 : 3 = 14$	V	F
B2	$24 : 6 \times 2 = 8$	V	F
C2	$17 - 7 \times 2 = 3$	V	F
A3	$4 \times 3 + 8 \times 2 = 40$	V	F
B3	$3 + (4 + 1) \times 2 = 16$	V	F
C3	$100 - (9 + 3 \times 7) = 16$	V	F

### Grille C

Indique si chaque égalité est vraie ou fausse en entourant V ou F.  
Colorie alors en **noir** les cases de la grille pour lesquelles les égalités sont **fausses**.

A1	$20 - (3 + 5) = 12$	V	F
B1	$8 + 2 \times 5 = 50$	V	F
C1	$12 - 2 + 1 = 9$	V	F
A2	$12 + 6 : 3 = 14$	V	F
B2	$24 : 6 \times 2 = 2$	V	F
C2	$17 - 7 \times 2 = 20$	V	F
A3	$4 \times 3 + 8 \times 2 = 40$	V	F
B3	$3 + (4 + 1) \times 2 = 13$	V	F
C3	$100 - (9 + 3 \times 7) = 70$	V	F

### Grille D

Indique si chaque égalité est vraie ou fausse en entourant V ou F.  
Colorie alors en **noir** les cases de la grille pour lesquelles les égalités sont **fausses**.

A1	$20 - (3 + 5) = 12$	V	F
B1	$8 + 2 \times 5 = 18$	V	F
C1	$12 - 2 + 1 = 9$	V	F
A2	$12 + 6 : 3 = 14$	V	F
B2	$24 : 6 \times 2 = 8$	V	F
C2	$17 - 7 \times 2 = 20$	V	F
A3	$4 \times 3 + 8 \times 2 = 28$	V	F
B3	$3 + (4 + 1) \times 2 = 13$	V	F
C3	$100 - (9 + 3 \times 7) = 16$	V	F

### Grille E

Indique si chaque égalité est vraie ou fausse en entourant V ou F.  
Colorie alors en **noir** les cases de la grille pour lesquelles les égalités sont **fausses**.

A1	$20 - (3 + 5) = 22$	V	F
B1	$8 + 2 \times 5 = 50$	V	F
C1	$12 - 2 + 1 = 9$	V	F
A2	$12 + 6 : 3 = 14$	V	F
B2	$24 : 6 \times 2 = 8$	V	F
C2	$17 - 7 \times 2 = 3$	V	F
A3	$4 \times 3 + 8 \times 2 = 28$	V	F
B3	$3 + (4 + 1) \times 2 = 13$	V	F
C3	$100 - (9 + 3 \times 7) = 70$	V	F

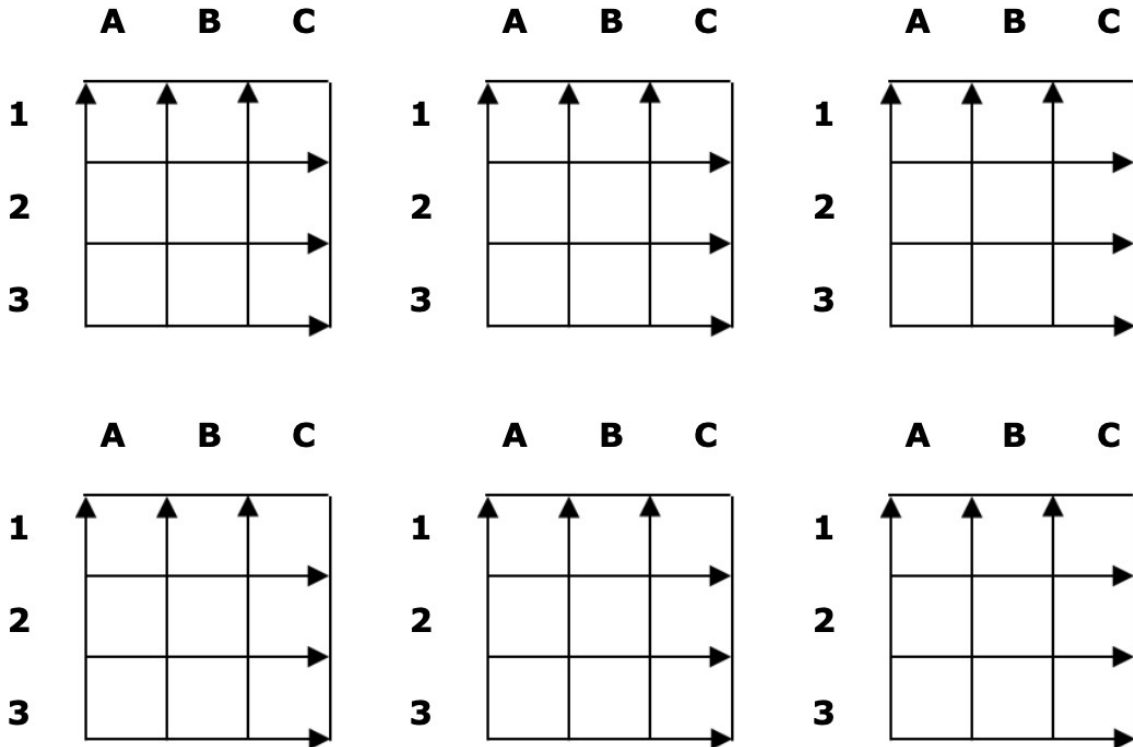
### Grille F

Indique si chaque égalité est vraie ou fausse en entourant V ou F.  
Colorie alors en **noir** les cases de la grille pour lesquelles les égalités sont **fausses**.

A1	$20 - (3 + 5) = 22$	V	F
B1	$8 + 2 \times 5 = 18$	V	F
C1	$12 - 2 + 1 = 11$	V	F
A2	$12 + 6 : 3 = 6$	V	F
B2	$24 : 6 \times 2 = 8$	V	F
C2	$17 - 7 \times 2 = 3$	V	F
A3	$4 \times 3 + 8 \times 2 = 40$	V	F
B3	$3 + (4 + 1) \times 2 = 13$	V	F
C3	$100 - (9 + 3 \times 7) = 70$	V	F

## Annexe 2

### Les carrés à remplir *D'après Jeux10*



## Annexe 3

### Notice d'assemblage *(D'après Jeux 10)*

Une fois la totalité des grilles remplies, vérifiées et découpées, et après avoir pris la précaution de reporter au dos de chaque grille sa référence (lettre majuscule), il reste à les assembler suivant le plan ci-dessous en respectant leur orientation à l'aide des flèches.

