



ÉNIGME

- LES FIGURES DE SOPHIA -



Intentions pédagogiques

- ❖ Éveiller de l'intérêt et de la curiosité pour les mathématiques et faire des liens avec le quotidien
- ❖ Développer la logique
- ❖ Mettre en évidence le potentiel ludique des mathématiques
- ❖ Développer l'utilisation du langage associé aux relations spatiales

Composantes de la compétence ciblée

- ❖ Cerner les éléments de la situation mathématique
- ❖ Mobiliser des concepts et des processus mathématiques appropriés à la situation
- ❖ Appliquer des processus mathématiques appropriés à la situation
- ❖ Justifier des actions ou des énoncés en faisant appel à des concepts et à des processus mathématiques
- ❖ Expérimenter des pratiques numériques et spatiales

Concepts utilisés

- ❖ Logique
- ❖ Reconnaissance spatiale
- ❖ Reconnaissance des formes géométriques

Ressources matérielles

- ❖ Vidéo de l'énigme
- ❖ Copies des annexes 1 et/ou 2
- ❖ Copies papier de l'énigme (facultatif)

Niveaux scolaires visés
Maternelle et
1^{er} cycle du Primaire *



Champ mathématique
concerné



Formule pédagogique
suggérée



Temps requis
Environ 25 minutes

* Uniquement pour le programme d'éducation du Québec





DÉROULEMENT SUGGÉRÉ



Étape 1 : Introduction (3 minutes)

Présenter la vidéo de l'énigme une première fois (www.semainedesmaths.ulaval.ca).

Une version écrite de l'énoncé de l'énigme se trouve dans la fiche solution de l'énigme. Si cela vous semble nécessaire, vous pouvez la projeter ou en distribuer des copies aux élèves.

Présenter la vidéo une deuxième fois pour permettre aux élèves de bien comprendre les informations. Faire un arrêt sur la dernière image où l'on voit les directives.

Étape 2 : Trouver la solution (17 minutes)

Placer les élèves en petits groupes afin qu'ils cherchent la solution. Pour la maternelle, nous recommandons la distribution d'une copie de l'annexe 1 (versions en couleurs ou en gris) par équipe, afin que les élèves puissent manipuler les formes et arriver ainsi à la solution de manière plus autonome. Demander aux élèves de faire la correspondance de chaque forme avec une lettre de A à E, en accord avec l'énigme.

Vous pouvez guider les élèves en leur demandant d'observer les caractéristiques qui indiquent qu'une forme est sur une autre forme et pas dessous. Encouragez-les à faire des essais et à observer ce qui se passe quand nous déposons la forme A sur la forme B et quand nous déposons la forme B sur la forme A.

Étape 3 : Divulguer la solution (5 minutes)

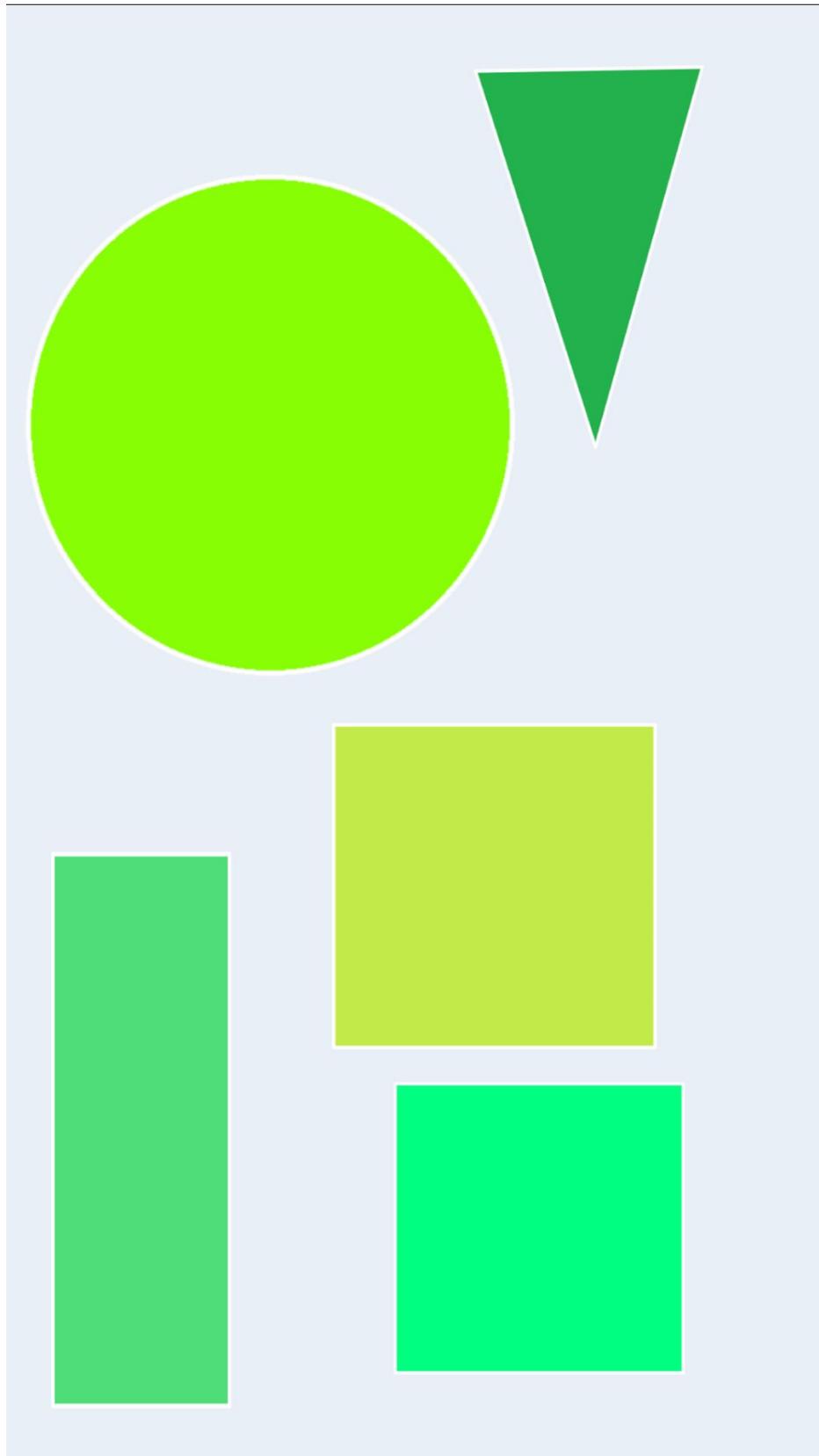
Voir la fiche solution de l'énigme « En forme ». Si une équipe trouve la solution, encouragez-les à expliquer comment ils y sont arrivés.

Variante

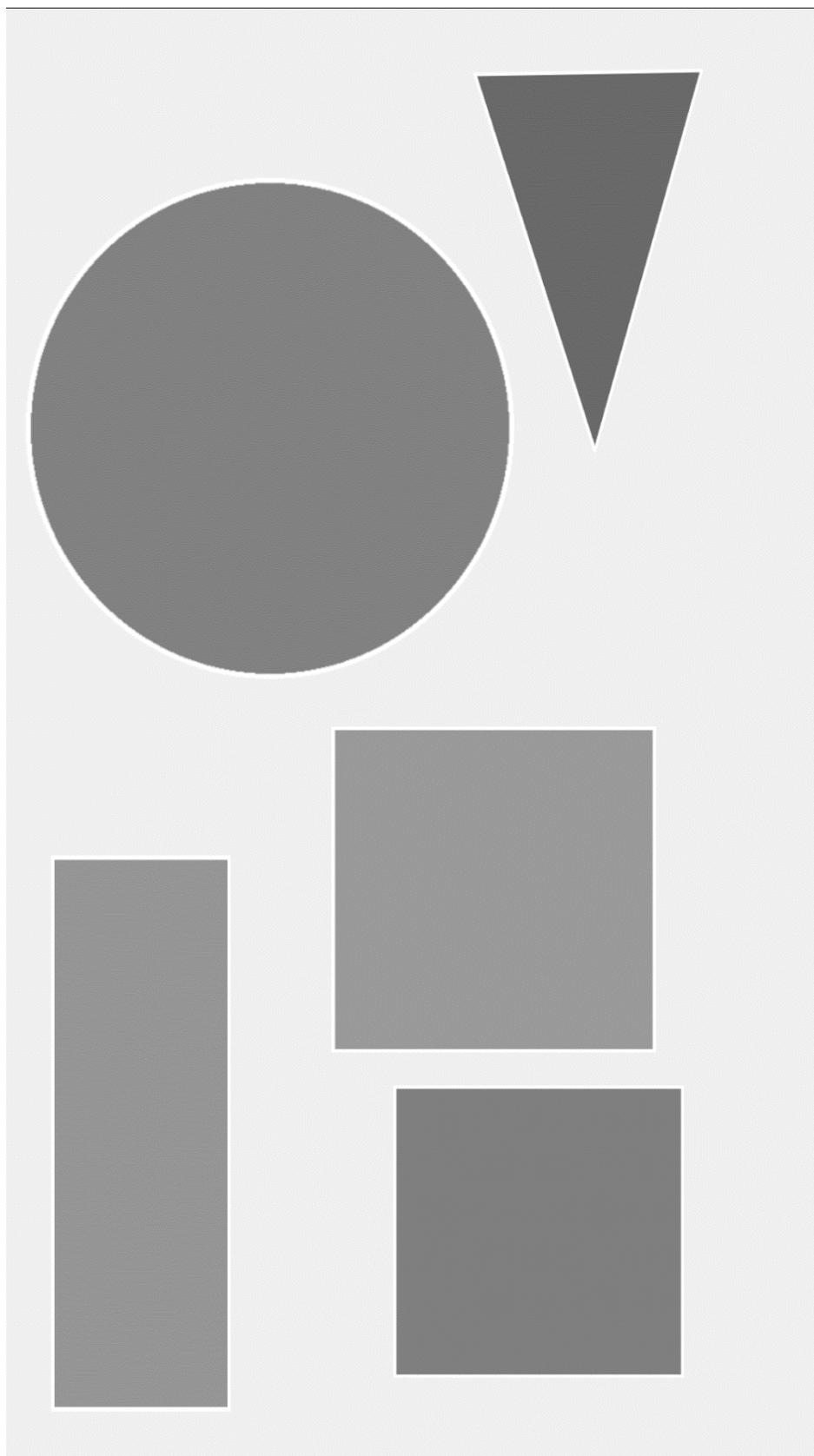
Voici une suggestion pour faire l'énigme autrement :

→ Demander à chaque équipe de dessiner et découper les formes choisies et monter leur propre séquence pour que les autres équipes puissent déterminer l'ordre dans lequel les formes ont été déposées sur le bureau, sans y toucher.

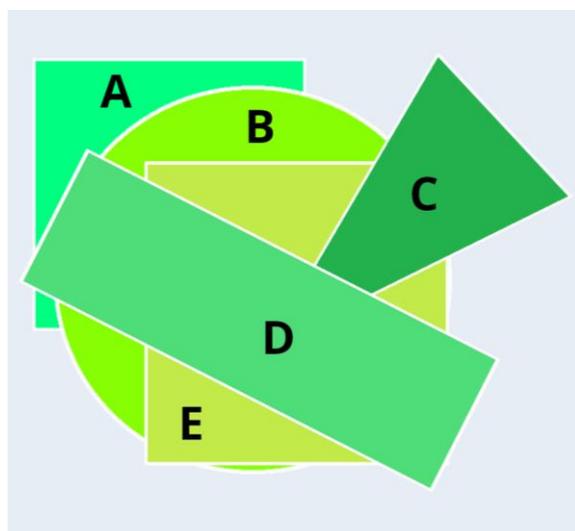
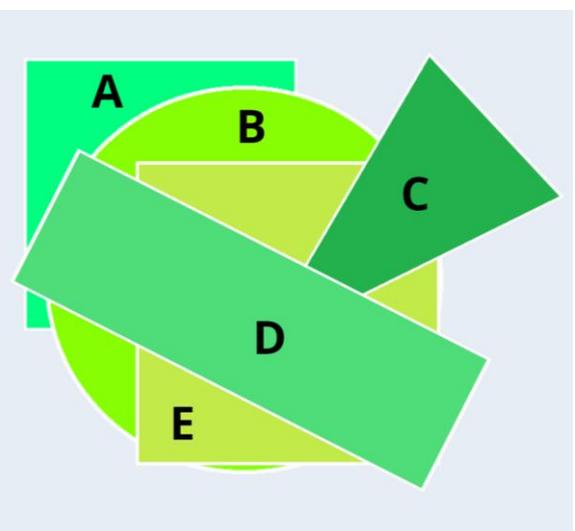
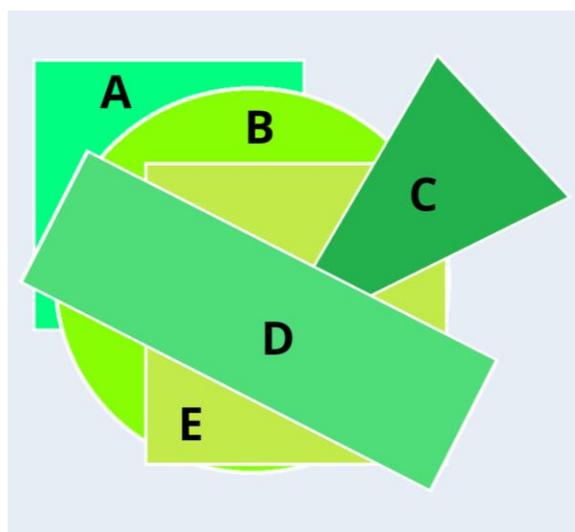
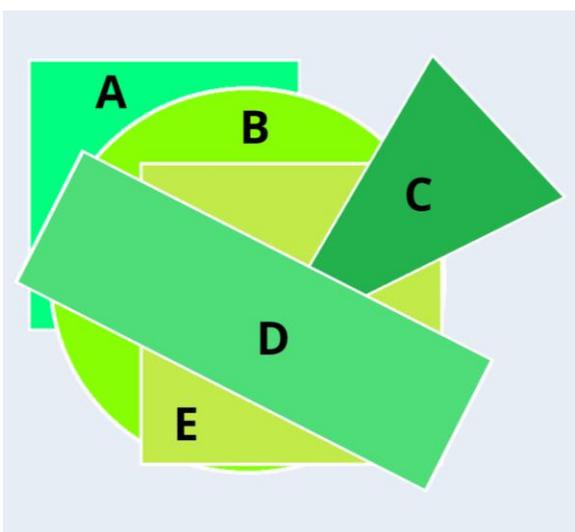
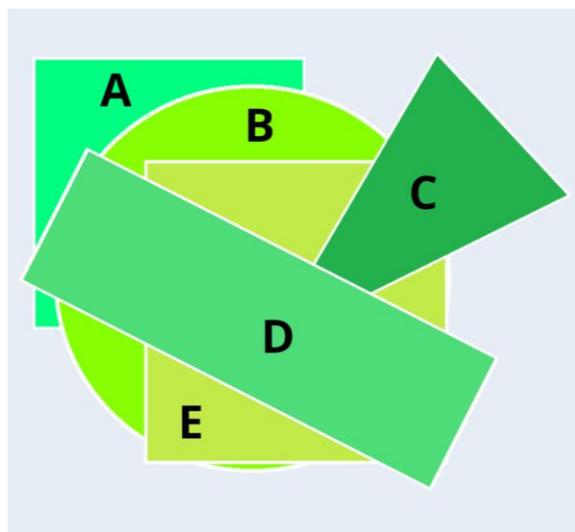
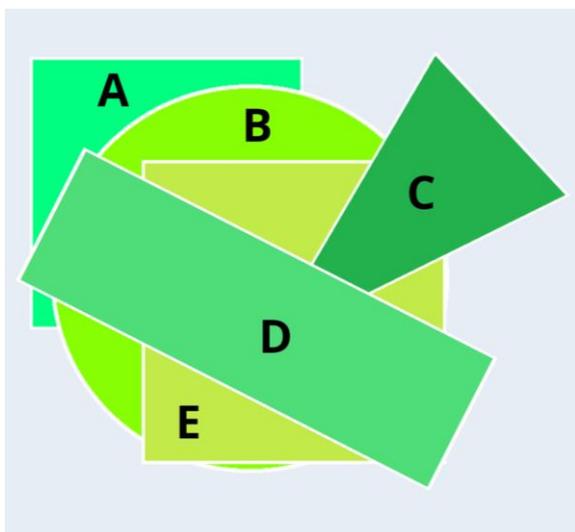
Annexe 1 – Couleurs



Annexe 1 - Gris



Annexe 2 – Couleurs



Annexe 2 – Gris

