

## Semaine des Mathématiques Du 18 au 22 mars 2013

### 1. Enquête de police (*Nombres et calcul*)

La police recherche la voiture d'un voleur.

- un premier témoin a constaté que le numéro de la plaque a cinq chiffres, tous différents ;
- un deuxième témoin se souvient que le premier chiffre est 9 ;
- un troisième témoin a noté que le dernier chiffre est 8 ;
- un quatrième témoin, qui a 22 ans, a remarqué que la somme des cinq chiffres de la plaque est égale à son âge.

**Quel peut être le numéro de la plaque de la voiture que la police recherche ?**

**Écrivez toutes les possibilités et expliquez comment vous les avez trouvées.**

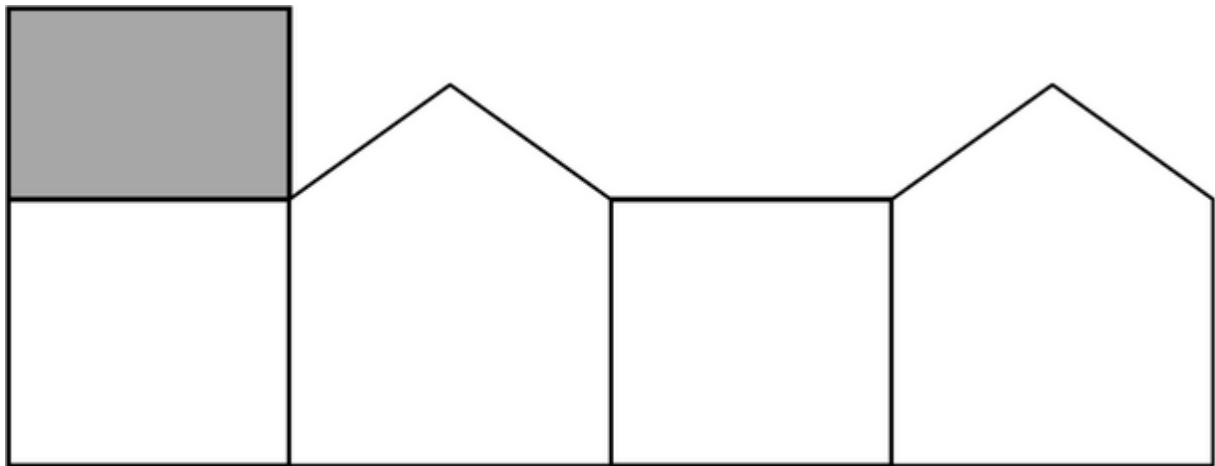
## Semaine des Mathématiques

Du 18 au 22 mars 2013

### 2. La maison (Géométrie)

Jules veut construire une maison en découpant et en pliant une feuille de carton.

Il a déjà dessiné les 4 murs et une partie du toit, comme ceci :



Il doit encore dessiner l'autre partie du toit qui sera un rectangle de la même grandeur que celui qui est déjà dessiné en gris.

Jules constate qu'il peut ajouter le rectangle à plusieurs endroits, sur des côtés qui sont déjà sur son dessin.

**De combien de manières Jules peut-il ajouter le deuxième rectangle gris sur la partie déjà dessinée ?**

**Pour chacune des manières trouvées, faites le dessin complet du modèle de la maison.**

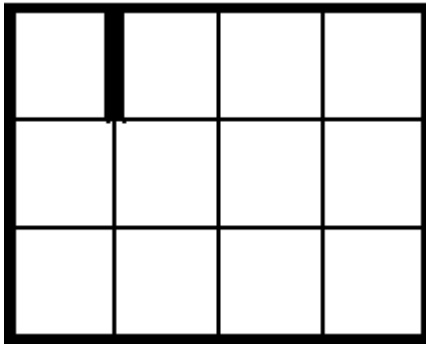
## Semaine des Mathématiques

Du 18 au 22 mars 2013

### 3. Pas de jaloux (*Grandeurs et mesures*)

Amandine veut partager ce rectangle en deux parties ayant chacune le même nombre de carreaux, mais pas forcément la même forme. Tous les carreaux doivent rester entiers et le découpage doit donc suivre les lignes du quadrillage.

Amandine a commencé le partage, en traçant un premier trait (plus large sur la figure) :

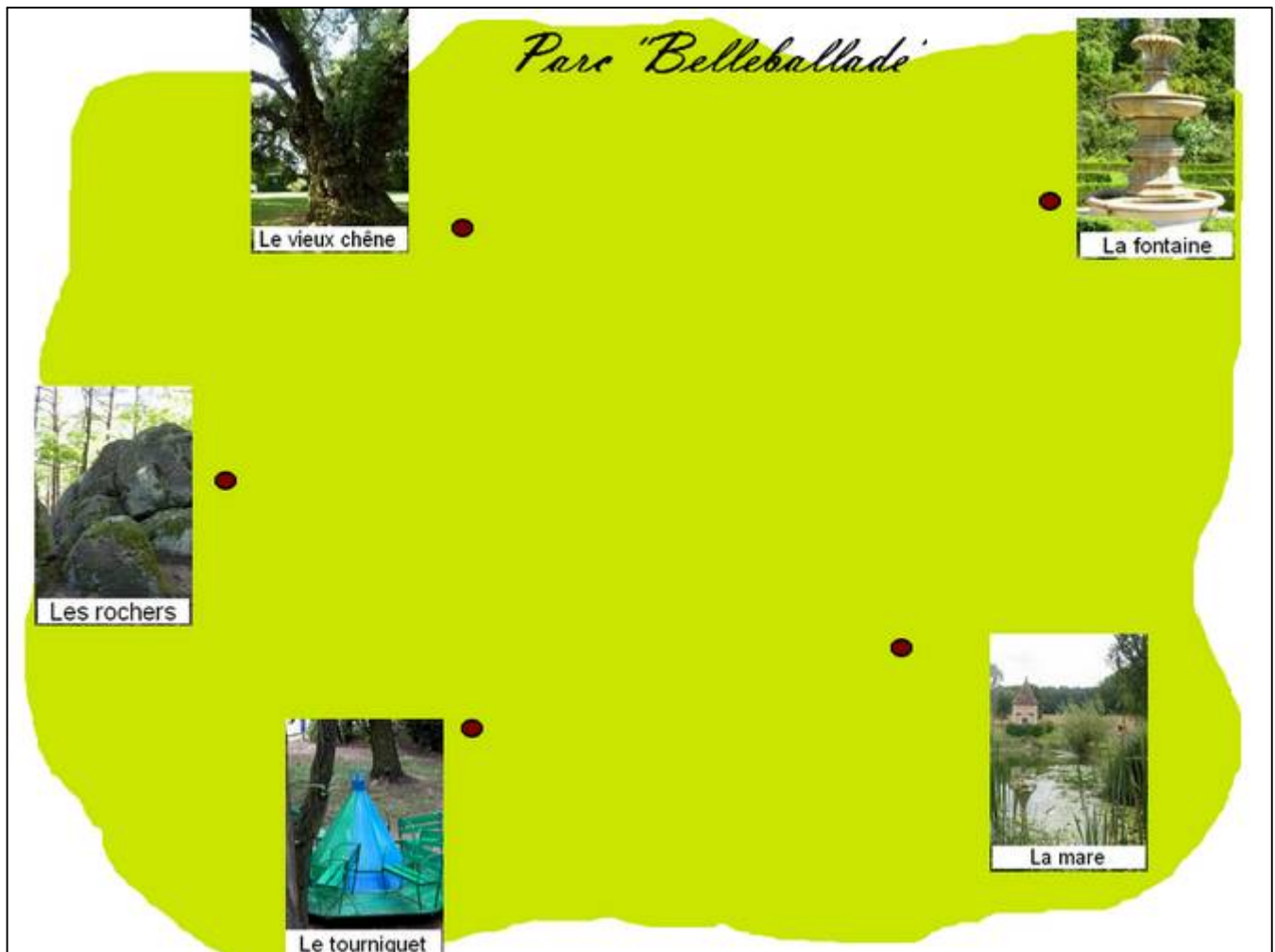


**Continuez le partage commencé par Amandine.**

**Trouvez toutes les façons de continuer le partage d'Amandine pour obtenir deux parties ayant le même nombre de carreaux.**

#### 4. Dans le parc « Belleballade » (Organisation et gestion de données)

Maxime est guide au château « Belleballade ». Il organise pour les groupes de touristes des visites du parc (toujours trois lieux parmi les cinq proposés).



**Combien de visites différentes peut-il proposer ?** (Il ne tient pas compte de l'ordre pour aller d'un lieu à l'autre : « la mare, le tourniquet, les rochers » est la même visite que « le tourniquet, la mare, les rochers »)

**Expliquez votre réponse.**