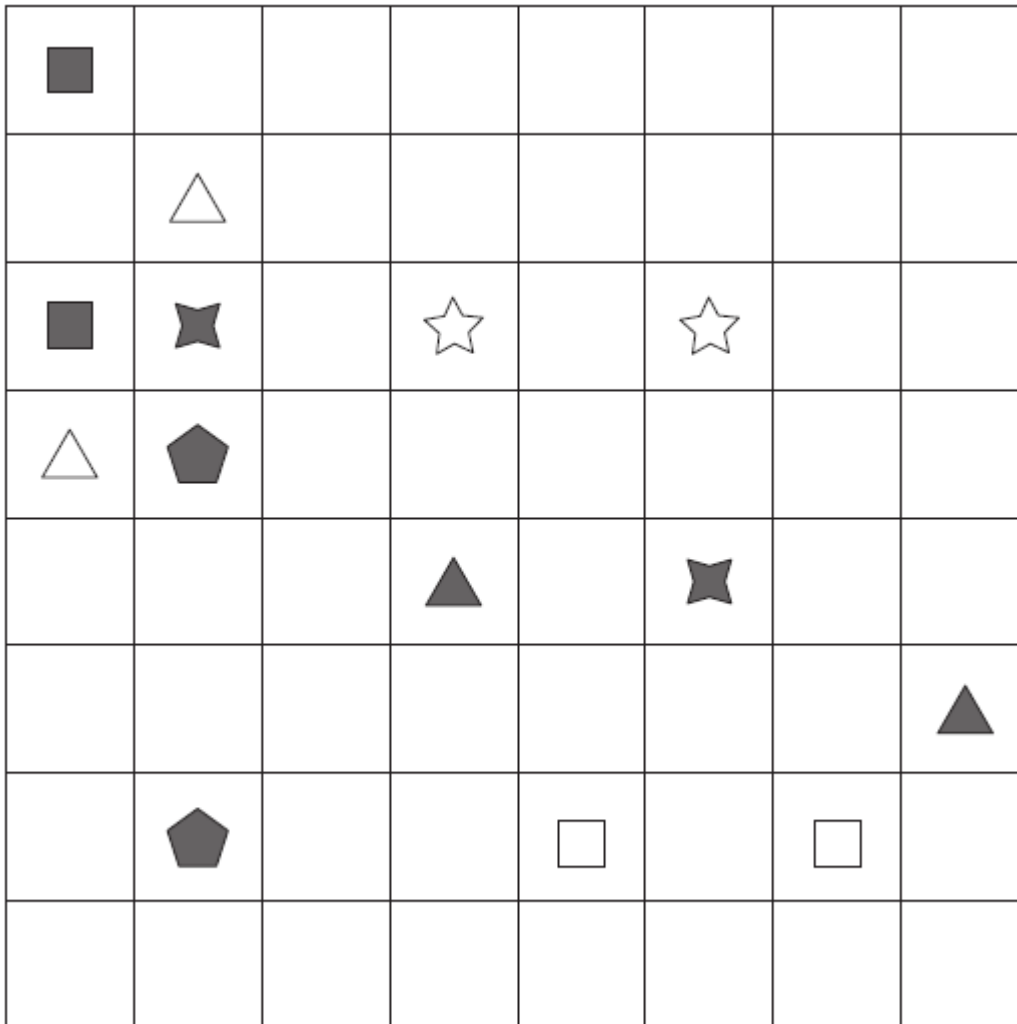


DEFI N°1 – classe CM1

1. Les chemins colorés

sur 12 points

Dans cette grille, reliez les symboles identiques par un chemin.
Les chemins ne doivent ni se croiser, ni traverser une case en diagonale.



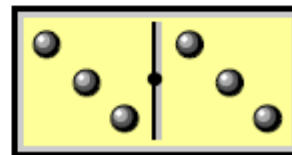
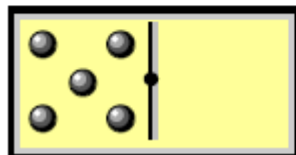
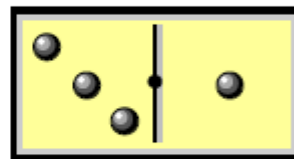
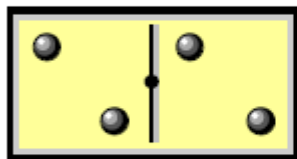
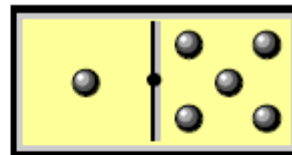
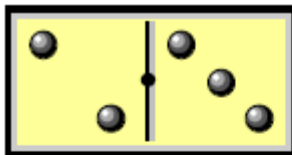
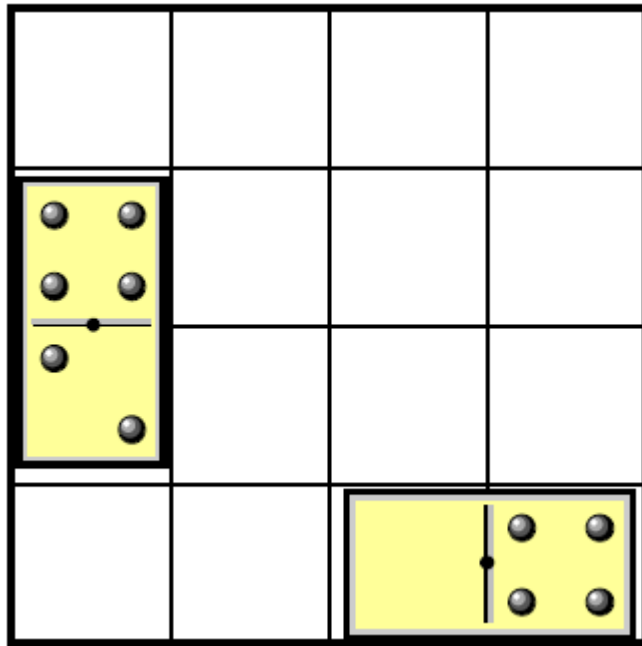
Conseil : Utilisez des couleurs différentes pour distinguer les chemins les uns des autres.

2. Les dominos

sur 10 points

Placez les 6 dominos dans la grille.

La somme des nombres de chaque ligne et de chaque colonne doit toujours être égale à 10.



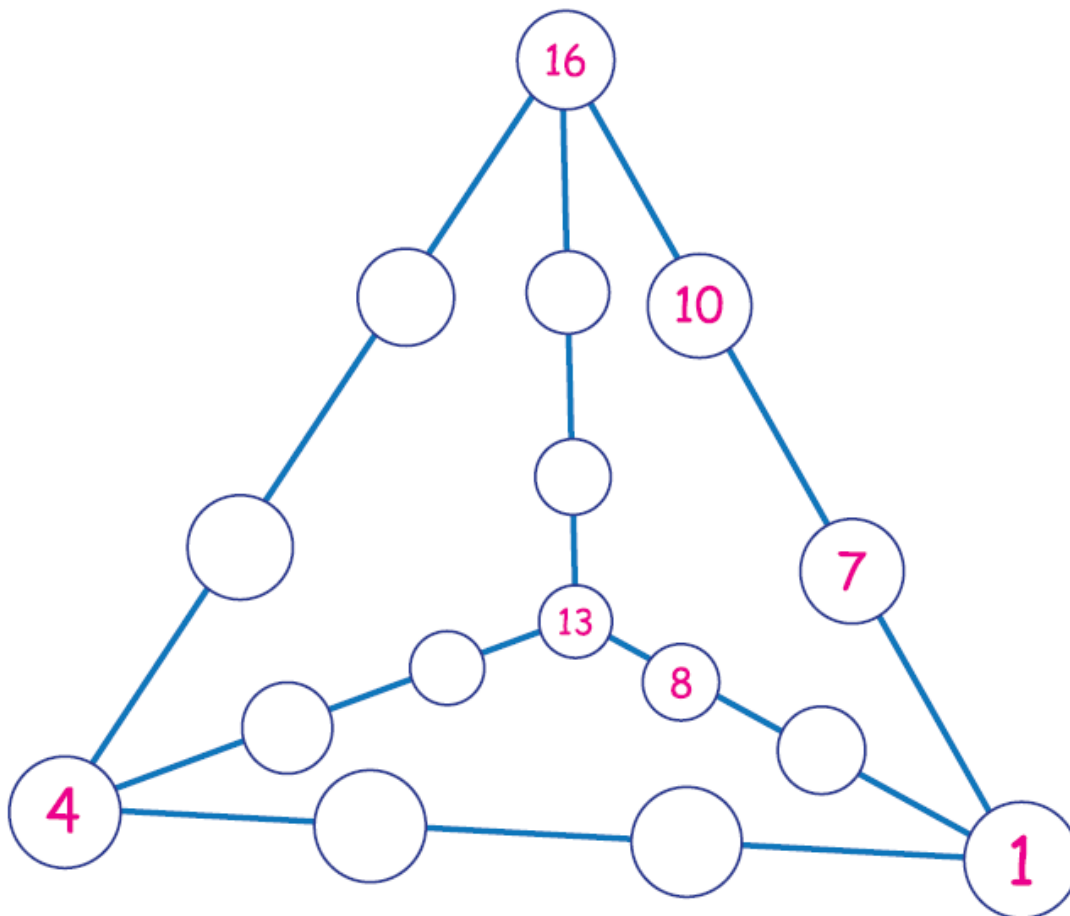
Conseil : on peut faire pivoter les dominos pour les placer dans la grille.

3. Le tétraèdre magique

sur 8 points

Pour réaliser le tétraèdre magique, il faut :

- écrire tous les nombres de 1 à 16 dans les boules de cette structure. Chaque nombre ne peut être placé qu'une fois. Le 1, le 4, le 7, le 8, le 10, le 13 et le 16 sont déjà placés.
- La somme des 4 nombres écrits sur une arête est toujours la même.



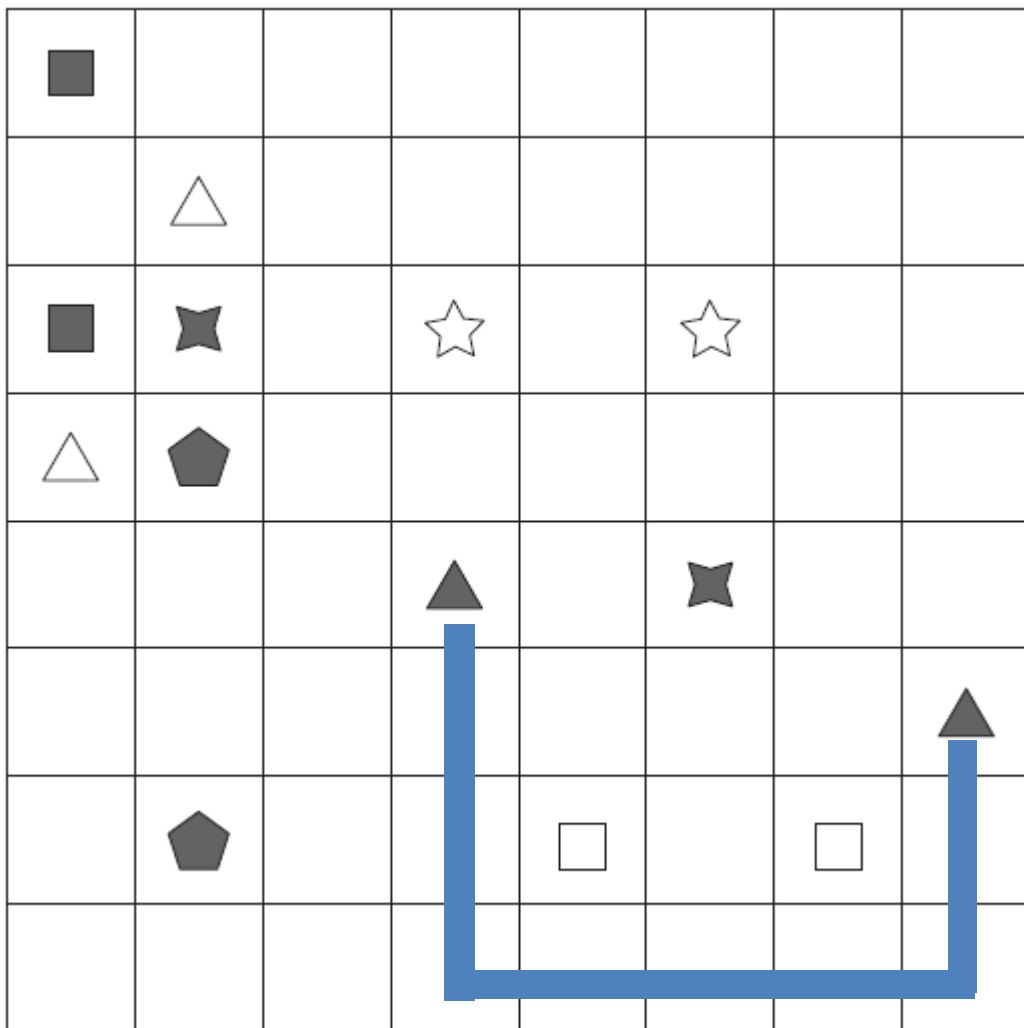
~~1~~ - 2 - 3 - ~~4~~ - 5 - 6 - ~~7~~ - ~~8~~ - 9 - ~~10~~ - 11 - 12 - ~~13~~ - 14 - 15 - ~~16~~

AIDES POSSIBLES

1. Les chemins colorés

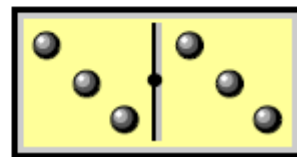
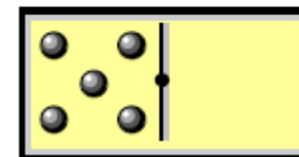
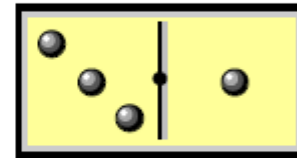
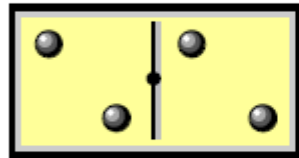
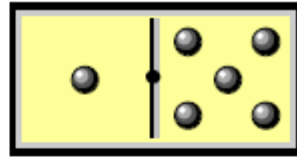
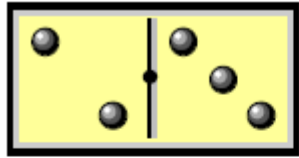
Aide 1 : Utiliser une pochette plastique transparente pour mettre la grille et un Velleda

Aide 2 :



2. Les dominos

A découper pour manipuler.

















DEFI N°1 CM1 - Fiche réponse

Ecole :

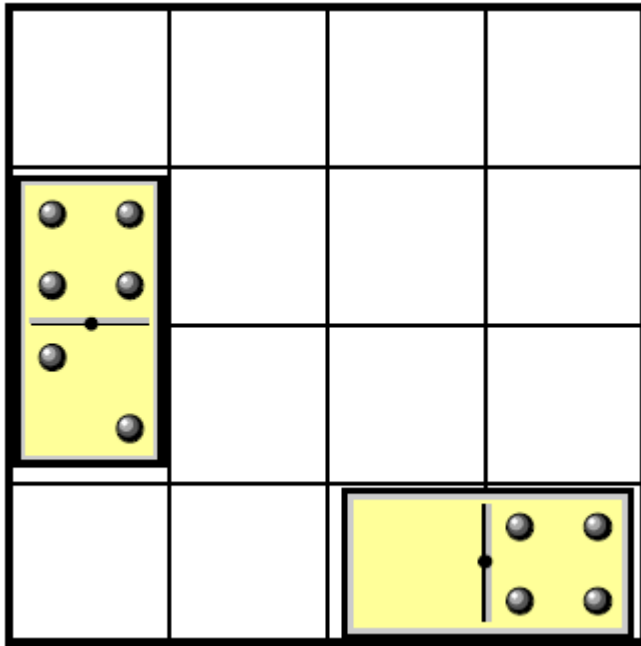
Enseignant :

Classe :

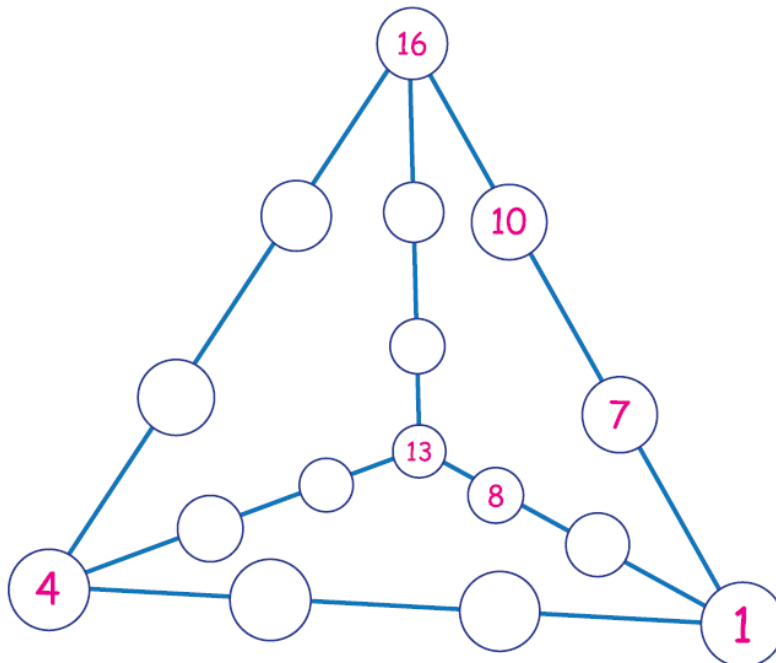
1. Les chemins colorés (12 points)

2. Les dominos (10 points)



3. Le tétraèdre magique (12 points)



Nous avons choisi le problème N° comme PROBLEME BONUS

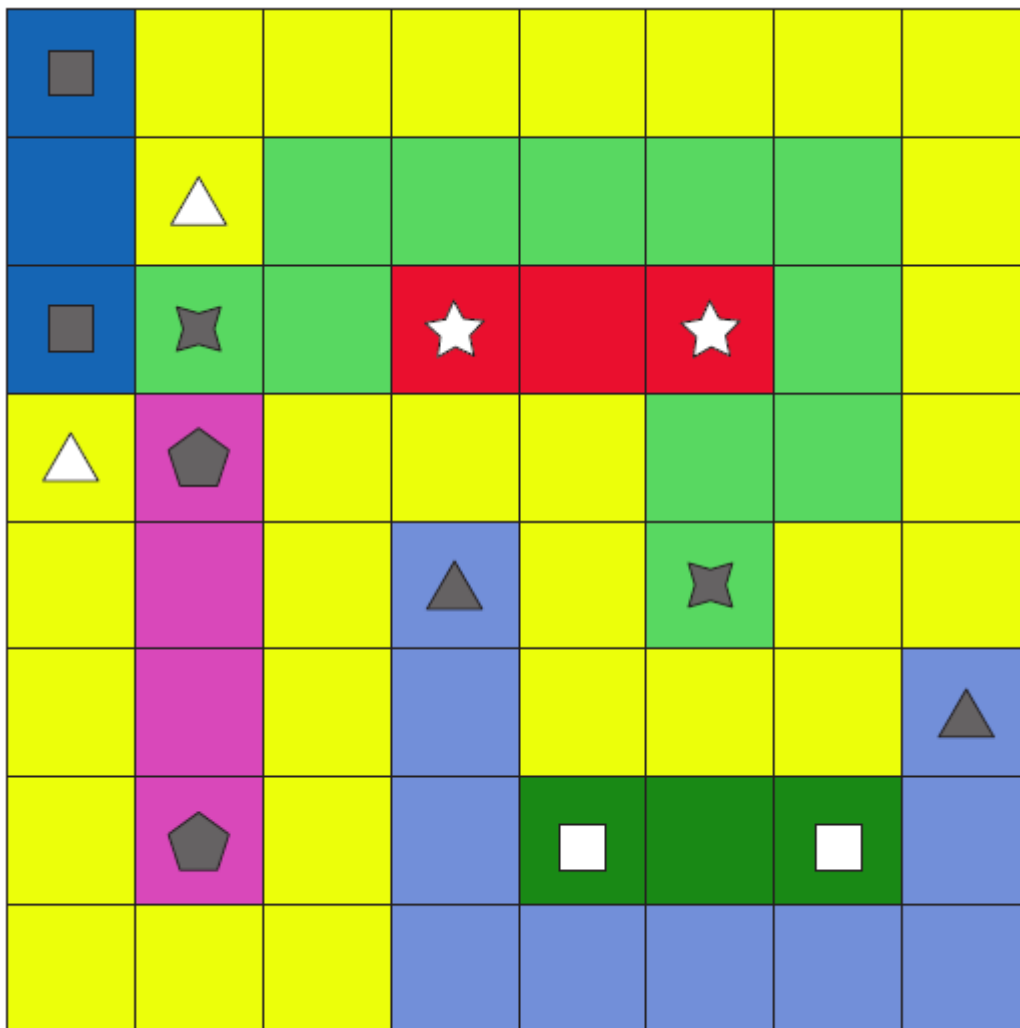
Score points

SOLUTIONS DEFI N° 1– classe CM1

1. Les chemins colorés

sur 12 points

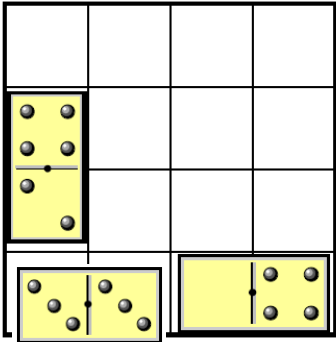
On peut commencer par les symboles les plus proches : les 2 carrés noirs, les 2 pentagones, les 2 étoiles blanches et les 2 carrés blancs, où le chemin est forcément direct. On procède ensuite par essais-erreurs pour les chemins restants.



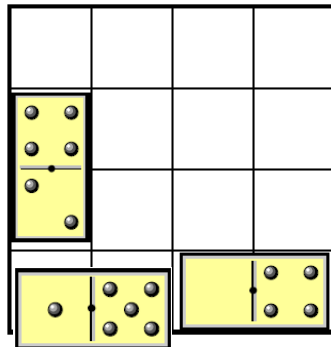
2. Les dominos

sur 10 points

1. On commence par la ligne du bas et seuls 2 dominos peuvent être positionnés (pour faire 10) et obligatoirement dans ce sens.

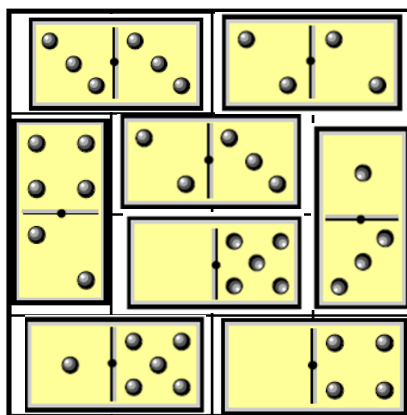
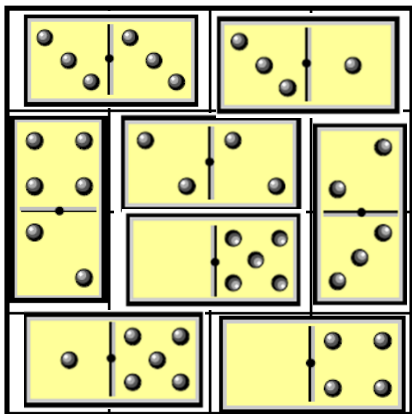
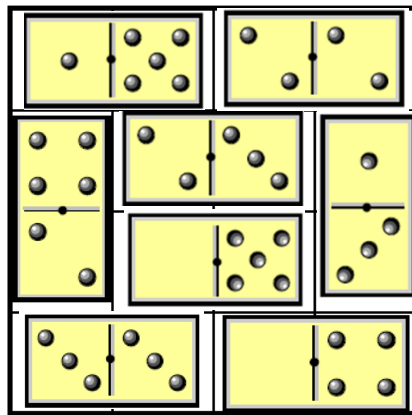
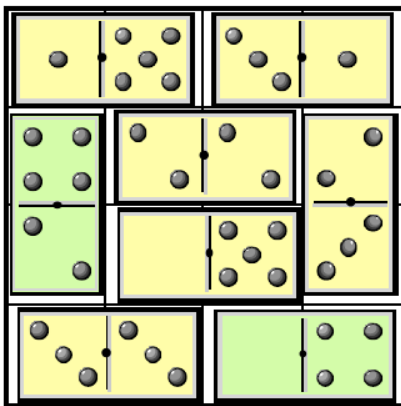


Choix 1



Choix 2

2. Les 2 choix sont bons. C'est ensuite une suite d'essais-erreurs où il faut laisser manipuler les élèves jusqu'à trouver une des bonnes combinaisons car il y a plusieurs solutions dans cet exercice. En voici quelques-unes.



3. Le tétraèdre magique

sur 8 points

1. Si la somme des 4 nombres écrits sur une arête est toujours la même, on peut en déduire, grâce à l'arrête complète, que l'addition des 4 nombres de chaque arête doit être égale à 34.
2. On en déduit rapidement le chiffre manquant sur l'arrête $13+8+1+ ?=34$, donc 12.
3. Pour l'étape suivante, on peut choisir l'arrête que l'on veut. Par exemple : $4+1+ ?+ ?=34$: il faut donc 2 nombres que l'on additionne pour faire 29. Or dans les grands nombres, il ne reste plus que 14 et 15. ($14+15=29$)
4. Pour l'arrête $16+13+ ?+ ?=34$, il manque 5 : il ne reste que le 2 et le 3 qui permettent de faire 5.
5. Pour l'arrête $16+4+ ?+ ?=34$, il manque 14 que l'on ne peut faire qu'avec 5 et 9.
6. Et enfin, pour l'arrête $4+13+ ?+ ?=34$, il manque 17 soit le 11 et le 6.

