

Exercice 1 :	<i>Nombres relatifs</i>	3 points
---------------------	-------------------------	-----------------

Calculer en détaillant.

$$A = (+ 3) + (- 4) - (- 2)$$

$$B = (- 4) \times (5 + 2) + (-3) - (+ 4)$$



Exercice 2 :	<i>Problème</i>	7 points
---------------------	-----------------	-----------------

-7	-8	-9
-4	-5	-6
-1	-2	-3



Extrait du Rallye Maths de l'académie de Montpellier



Pour traverser la salle du trésor, on peut passer d'une case à l'autre :

- soit en allant vers la droite, ce qui correspond à additionner les deux nombres situés dans les cases ;
- soit en allant vers le haut, ce qui correspond à multiplier les deux nombres situés dans les cases.

Les déplacements vers la gauche et le bas sont interdits. On entre par la case - 1 et on sort par la case -9.

A la sortie, le résultat obtenu correspond au cumul des sommes gagnées ou perdues à chaque déplacement.

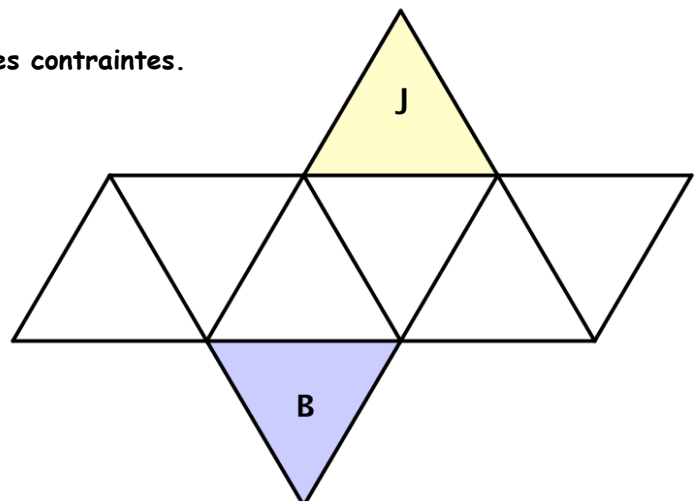
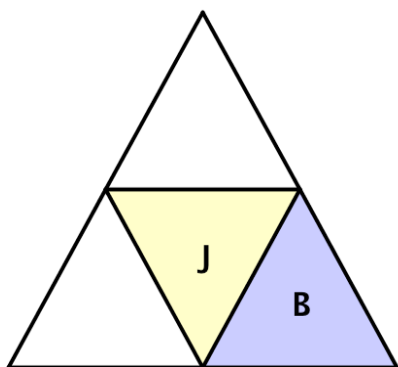
Quel est le gain maximal que l'on peut obtenir ?

Exercice 3 :	<i>Coloriage ...</i>	4 points
---------------------	----------------------	-----------------

Pierre veut colorier un tétraèdre et un octaèdre de telle sorte que deux faces ayant une arête en commun n'aient pas la même couleur. Il veut aussi utiliser le moins de couleur possibles.

Il a commencé à placer sur chaque patron une face bleue et une face jaune. S'il a besoin d'une troisième couleur, il utilisera le vert, ensuite le rouge puis le gris s'il a besoin de 4 ou 5 couleurs.

Colorier les patrons de deux solides en respectant ces contraintes.



Exercice 4 :**Jeu de dé****5 points**

Julien et Juliette ont joué avec un dé. Ils ont lancé, à chaque partie, le dé deux fois de suite. Les résultats sont donnés sur la feuille ci-dessous.

Ils ont noté :

- **positivement** les nombres pairs,
- **négativement** les nombre impairs.

Ils ont calculé, pour chaque partie, le produit obtenu par chacun des joueurs.

Partie n°	Julien		Juliette	
①				
②				
③				
④				
⑤				
⑥				

Le gagnant est celui quia le plus grand score, et son gain s'obtient en calculant la **différence** entre le score le plus grand et le score le plus petit.

Partie n°	Score Julien	Score Juliette	Gagnant	Gain du gagnant
①	$2 \times 4 = 8$	$(-1) \times 6 = -6$	Julien	$8 - (-6) = 14$
②				
③				
④				
⑤				
⑥				

Recopier et compléter le tableau.