

Que la force soit avec Audrey



Dans cette situation, quelques réponses différentes (pas beaucoup !) sont possibles. Celle présentée dans le corrigé en est une. Il en existe d'autres.

Attention de bien tenir compte des restrictions :

1. Âge de la nièce (13 ans)
2. Elles préfèrent le salé
3. La nièce n'aime pas le café

Nom : _____

Prénom : _____

Classe : _____

École : _____

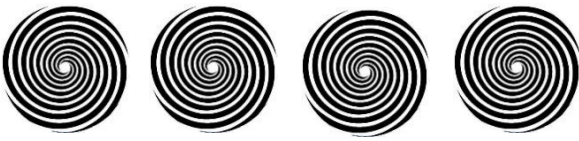
Raisonner à l'aide de concepts et de processus mathématiques

Critères d'évaluations	Manifestations observables d'un niveau				
	A	B	C	D	E
Analyser	30	24	18	12	6
Appliquer	50	40	30	20	10
Justifier	20	16	12	8	4
Résultat					

Épreuve formative

Mathématique, deuxième année du troisième cycle





Que la force soit avec Audrey

Audrey Hepburn n'a plus besoin de présentations ! Sa contribution au monde du cinéma est immense. Voici une anecdote la concernant.



En 1977, Audrey se rend au cinéma pour voir le film dont tout le monde parle : **Star Wars IV : A new hope**. Un peu dans la lune, elle quitte sa maison rapidement, en oubliant d'apporter avec elle suffisamment d'argent pour passer une soirée sans avoir à s'en soucier. Elle a 15 \$ dans ses poches, pas un sou de plus.

Mis à part le film, Audrey n'a pour l'instant fait aucun autre choix concernant le déroulement de sa soirée. Tu devras donc l'aider à faire des choix parmi tous ceux qui existent en respectant son petit budget. Pour ton information, elle est accompagnée de sa nièce de $(2^3 + 5)$ ans lors de cette soirée.

Audrey et sa nièce doivent tout d'abord se choisir quelque chose à manger.

Items à grignoter	Prix
Pop corn	3,25 \$
Bonbons	2,85 \$
Nachos	4,15 \$

Ensuite, elles doivent envisager de ne pas mourir de soif !

Items pour s'hydrater	Prix
Boisson gazeuse	1,65 \$
Eau minérale	1,50 \$
Slush	1,35 \$
Café	1,00 \$

Finalement, une soirée au cinéma ne serait pas complète sans un item promo

Items promo Star Wars	Prix
Toutou de Chewbacca	5,30 \$
Masque de Han Solo	4,05 \$
Tasse R2D2	4,45 \$
Sabre laser de Luke Skywalker	9,30 \$

En sachant les dernières informations suivantes, remplis l'énoncé final au bas de cette page.

- A. Le billet d'Audrey lui a été offert gratuitement. Elle devra par contre payer celui de sa nièce. Un billet d'enfant âgé de 5 à 12 ans coûte trois dollars et cinquante sous. Sinon, si la personne est âgée de 12 ans et plus, le billet coûte quatre dollars et quatre-vingt-cinq sous.
- B. Puisqu'elle a oublié son argent et qu'elle n'a avec elle que 15\$, Audrey prévoit acheter pour elle et sa nièce un seul item à grignoter pour toutes les 2. Mais attention : Audrey et sa nièce sont du type salé !
- C. Elle achètera par contre un item pour s'hydrater à sa nièce et un pour elle. Mais attention : sa nièce déteste le café !
- D. Finalement, elle procurera un item promo à sa nièce mais n'en achètera pas pour elle.

Démarche et calculs :		Total des achats :
Argent disponible :	15,00 \$	
Âge de sa nièce : $2^3 + 5 = 8 + 5 = 13$ ans. Son billet coûtera donc :	4,85 \$	14,90 \$
Item à grignoter : Popcorn (elles n'aiment pas les bonbons sucrés !!) :	3,25 \$	
Item pour s'hydrater pour Audrey (café) :	1,00 \$	Il lui restera même
Item pour s'hydrater de sa nièce (slush puisqu'elle n'aime pas le café !) :	1,35 \$	même
Item promo Tasse de R2D2 :	4,45 \$	0,10 \$

Avec son 15\$, voici ce qu'Audrey devrait choisir, d'après mes savants calculs :

Item à grignoter : **Popcorn (3,25 \$)**

Items pour s'hydrater : **Café (1,00\$)** **Slush (1,35\$)**

Item promo : **Tasse de R2D2 (4,45\$)**

Grand total en \$, incluant le prix des billets : 14,90 \$

Question finale pour les experts :

Supposons qu'une personne aille voir ce film avec un budget illimité, combien de combinaisons items **à grignoter / pour s'hydrater / promo** au total s'offrent à elle ?

A) 11

B) 16

C) 48 (3 x 4 x 4)

D) 22