

# UNE TOMBOLA POUR LA BARBADE

## Fiche professeur

### ✗ NIVEAU

Classe de 5<sup>ème</sup> / 4<sup>ème</sup>

### ✗ MODALITÉS DE GESTION POSSIBLES

Travail en groupe

**Scénario proposé : devoir en classe à mettre en forme à la maison.**

**Séance 1 :**

**1<sup>ère</sup> étape :** distribution, lecture et compréhension du sujet. Les élèves doivent établir la liste des tâches qu'ils ont à accomplir (choix des lots, prix d'un billet, nombre de billets à fabriquer).

**2<sup>ème</sup> étape :** temps de recherche des élèves – les élèves ont à disposition différents supports (papier, calculatrice, tableur ...).

**3<sup>ème</sup> étape :** rédaction d'un document mettant en forme et présentant la démarche – ce document peut être réalisé ou achevé hors classe.

**Séance 2 : (après collecte et correction de l'ensemble des exposés par le professeur)**

Présentation des différentes recherches et démarches mises en œuvre. Débat critique autour des erreurs commises et de la pertinence des différentes méthodes et choix. En particulier sur le nombre de tickets à vendre : réalisme des hypothèses émises.

### ✗ SITUATION

Un groupe d'élèves est chargé d'organiser une tombola afin de récolter des fonds pour un voyage scolaire.

### ✗ SUPPORTS ET RESSOURCES DE TRAVAIL

La fiche élève avec le sujet et la mise à disposition de calculatrices et éventuellement d'un ordinateur.

**Variante :** le document 1 « lots » peut ne pas être donné. Aux élèves de choisir les lots qu'ils désirent (prévoir alors un accès à Internet ou à des documents papiers, prospectus publicitaires par exemple). Il faut alors supprimer dans l'énoncé le paragraphe correspondant au groupe 2.

### ✗ CONSIGNES DONNÉES À L'ÉLÈVE

*Vous devez présenter à la classe un document résumant votre travail et expliquant toutes les décisions que vous avez prises.*

### ✗ DANS LE DOCUMENT D'AIDE AU SUIVI DE L'ACQUISITION DES CONNAISSANCES ET DES CAPACITÉS

**NB :** l'activité dans la mesure où elle laisse une large part à l'autonomie et l'initiative de l'élève s'inscrit dans le champ de la **compétence 7** (items : s'intégrer et coopérer dans un projet collectif, assumer des rôles, prendre des initiatives). De plus elle propose dans sa phase d'échange finale une discussion autour des solutions envisagées, qui peut être l'occasion d'un échange fructueux autour des notions de « solutions mathématiquement correctes » et de « solutions réalistes ».

# UNE TOMBOLA POUR LA BARBADE

## Fiche professeur

PRATIQUER UNE DÉMARCHE SCIENTIFIQUE OU TECHNOLOGIQUE	CAPACITÉS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE ÉVALUÉES EN SITUATION
<i>Rechercher, extraire et organiser l'information utile.</i>	L'élève extrait d'un document les informations utiles. L'élève repère parmi plusieurs informations celles qui indiquent un fait établi. L'élève confronte l'information disponible à ses connaissances.
<i>Réaliser, manipuler, mesurer, calculer, appliquer des consignes.</i>	L'élève mène à bien un calcul numérique. L'élève utilise un instrument de calcul en ayant une part d'autonomie.
<i>Raisonnement, argumenter, pratiquer une démarche expérimentale ou technologique, démontrer.</i>	L'élève distingue dans un contexte donné les questions auxquelles on peut répondre directement ou non. L'élève s'assure de la vraisemblance d'un résultat. L'élève participe à la conception d'une méthode correspondant à la question posée. Le problème étant posé, l'élève participe à la mise en œuvre d'un raisonnement. L'élève peut expliquer un raisonnement.
<i>Présenter la démarche suivie, les résultats obtenus, communiquer à l'aide d'un langage adapté.</i>	L'élève présente et explique l'enchaînement des idées concernant les étapes de la recherche.
SAVOIR UTILISER DES CONNAISSANCES ET DES COMPÉTENCES MATHÉMATIQUES	CAPACITÉS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE ÉVALUÉES EN SITUATION
<i>Organisation et gestion de données</i>	Reconnaître une situation de proportionnalité. Déterminer et utiliser un coefficient de proportionnalité. Calculer une quatrième proportionnelle.
<i>Nombres et calculs</i>	Comparer des nombres. Choisir l'opération qui convient. Mener à bien un calcul instrumenté. Évaluer mentalement un ordre de grandeur.

### ✘ DANS LES PROGRAMMES DES NIVEAUX VISÉS

NIVEAU	CONNAISSANCES	CAPACITÉS
Classe de 5 <sup>ème</sup>	<b>Organisation et gestion de données</b> Proportionnalité.  <b>Nombres et calculs</b> Enchaînement d'opérations. Initiation à la notion d'équation.	Déterminer une quatrième proportionnelle. Mettre en œuvre la proportionnalité. Lire et interpréter des informations à partir d'un tableau.  Effectuer une succession d'opérations données sous diverses formes. Tester si une égalité est vraie.
Classe de 4 <sup>ème</sup>	<b>Organisation et gestion de données</b> Proportionnalité.  <b>Nombres et calculs</b>	Déterminer une quatrième proportionnelle.

# UNE TOMBOLA POUR LA BARBADE

## Fiche professeur

	Enchaînement d'opérations.  Calcul littéral.	Sur des exemples numériques, écrire en utilisant correctement des parenthèses, des programmes de calcul portant sur des sommes ou des produits de nombres relatifs.  Mettre en équation et résoudre un problème conduisant à une équation du premier degré à une inconnue.
--	--	--

### ✘ AIDES OU COUPS DE POUCE

#### Vérification d'une bonne compréhension de la situation et de la consigne

- Quelle est votre tâche ? Quelle décision devez-vous prendre ? Dresser la liste des données manquantes (choix des lots, prix d'un billet, nombre de billets à fabriquer).
- Vérification de la compréhension du texte (en lien avec MLF).

#### Aide à la démarche de résolution

- Quelles sont les dépenses à prévoir ? Quelles sont les recettes à espérer ? Quel bénéfice doit-on tirer ?
- Rappel de la définition d'un bénéfice.

#### Apport de connaissances et de savoir-faire

- Bénéfice = Recette – Dépense.
- Calcul d'une quatrième proportionnelle.
- Etude de cas (raisonnement par disjonction de cas).

# UNE TOMBOLA POUR LA BARBADE



Votre classe doit faire un séjour linguistique à la Barbade.

Après avoir sollicité les aides du collège et du conseil général, votre professeur d'anglais vous annonce qu'il manque encore 1200 € pour boucler le budget.

Votre classe a proposé d'organiser une tombola afin d'obtenir la somme manquante.

Il a été décidé de doter la tombola de trois lots (trois gagnants).

Les 24 élèves de la classe se sont répartis en trois groupes :

- Le premier groupe s'est rendu chez un imprimeur afin de connaître les coûts d'impression des tickets qui serviront à la tombola et en a ramené le document 1.
- Le second groupe s'est rendu dans différents magasins afin de faire une première sélection des objets qui pourraient servir de lots pour la tombola. Ces informations sont rassemblées dans le document 2.
- Votre groupe, le troisième, est chargé d'organiser cette tombola. Vous devez présenter à la classe un document résumant votre travail et expliquant toutes les décisions que vous avez prises.



La Barbade. Plage de Bottom Bay.  
© Barbados Tourism Authority

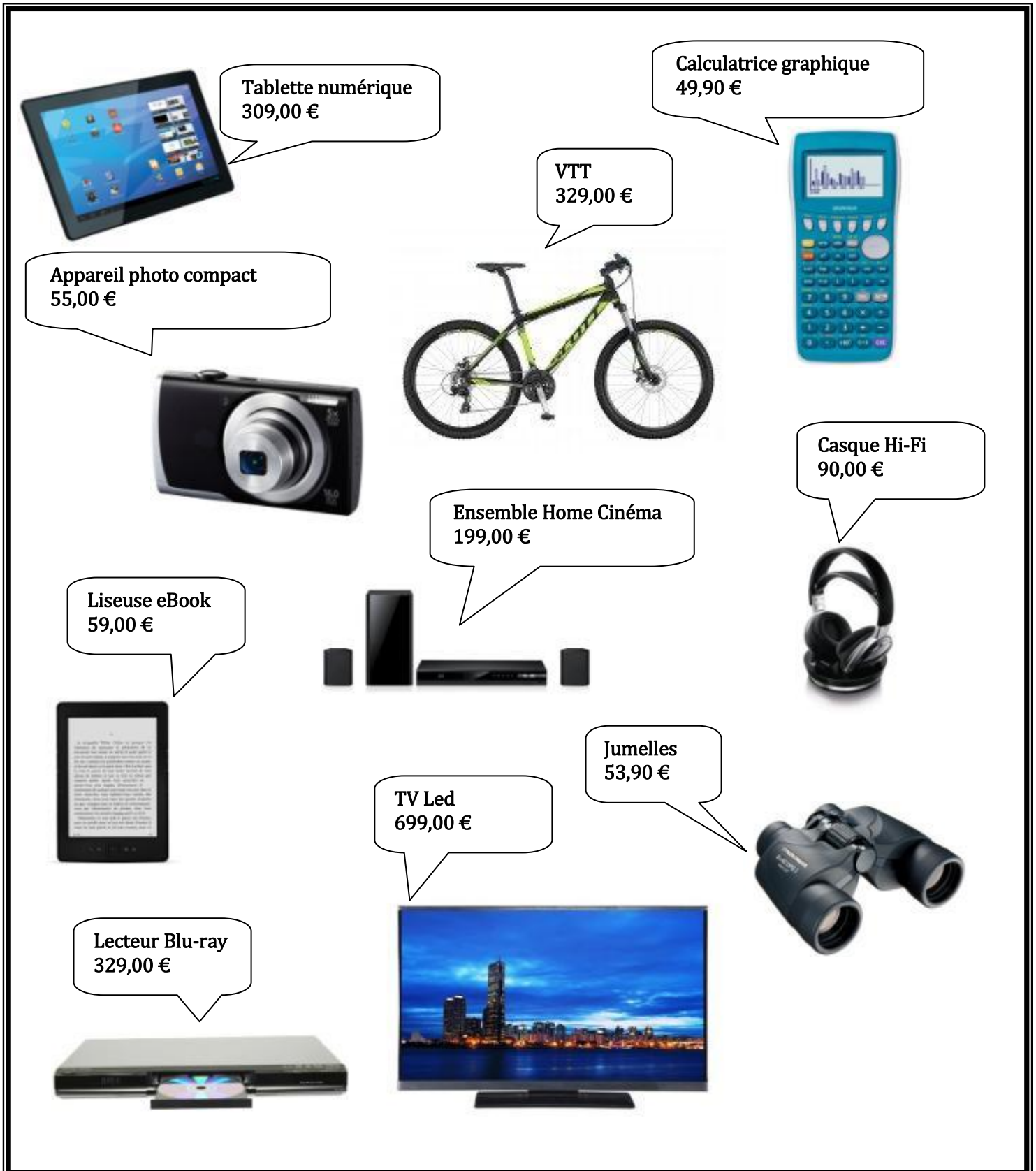
# UNE TOMBOLA POUR LA BARBADE

## Fiche élève

### DOCUMENT 1.

### LES LOTS

L'équipe chargée de proposer des lots a effectué la présélection suivante :



The image displays a variety of prizes arranged in a grid-like fashion. Each item is accompanied by a white callout box with a black border, containing the name of the item and its price in Euros. The items include a digital tablet, a compact camera, an e-reader, a Blu-ray player, a bicycle, a home cinema system, a LED TV, a pair of binoculars, a graphing calculator, and a pair of Hi-Fi headphones.

- Tablette numérique 309,00 €
- Appareil photo compact 55,00 €
- Liseuse eBook 59,00 €
- Lecteur Blu-ray 329,00 €
- VTT 329,00 €
- Ensemble Home Cinéma 199,00 €
- TV Led 699,00 €
- Jumelles 53,90 €
- Calculatrice graphique 49,90 €
- Casque Hi-Fi 90,00 €

DOCUMENT 2.

**BILLETTERIE**

<p><b>Tombola</b></p> <p>Nom _____</p> <p>Prénom _____</p> <p>Adresse _____</p> <p>_____</p> <p>Tél _____</p> <p style="text-align: center;">N° 002253 CONTROLE</p>	<p><b>GRANDE TOMBOLA</b></p> <p>1er Lot : .....</p> <p>2ème Lot : .....</p> <p>3ème Lot : .....</p> <p><b>PRIX DU BILLET : ..... €</b></p> <p style="text-align: center;">N° 002253 BILLET</p>
---	--

L'équipe qui s'est rendue chez l'imprimeur

I. PRIME a ramené le tableau de prix ci-dessous et obtenu les informations suivantes :

- Le nombre de tickets est fixe et invariable selon ce qui est indiqué dans le tableau.  
On ne peut pas, par exemple, commander 150 tickets : il faudra choisir entre 100 et 200.
- Les tickets peuvent être édités en carnet de 10 ou 20 tickets. Le prix ne varie pas alors.

<b>I. PRIME</b>	
<b>vous spécialiste de l'impression de billetterie événementielle</b>	
<b>Billetterie 1 Souche (talon + ticket)</b>	
<b>nombre de tickets</b>	<b>prix en €</b>
100	9,35
200	18,70
300	28,05
400	32,73
500	46,26
600	55,51
700	64,76
800	74,01
900	83,27
1000	85,53
1100	94,08
1200	102,63
1300	111,19
1400	119,74
1500	128,29
1600	136,84
1700	145,40
1800	153,95
1900	162,50
2000	169,08
plus de 2000	0,0845 € par ticket
plus de 10000	nous consulter