

6^{ème} ORGANISATION ET GESTION DE DONNÉES

Les exercices de ce chapitre permettent de travailler des compétences scientifiques du socle commun.

Pratiquer une démarche scientifique et technologique	Capacités
<ul style="list-style-type: none">Rechercher, extraire et organiser l'information utile	<ul style="list-style-type: none">Extraire les informations utiles à partir d'un documentTraduire l'information, reformuler, la décoderConfronter l'information disponible à ses connaissances
<ul style="list-style-type: none">Réaliser, manipuler, mesurer, calculer, appliquer des consignes	<ul style="list-style-type: none">CalculerConstruire un graphique, un tableauUtiliser un instrument de calcul
<ul style="list-style-type: none">Raisonner, argumenter, pratiquer une démarche expérimentale ou technologique, démontrer	<ul style="list-style-type: none">Comparer une situation à un modèle connuProposer une méthode, un calculArgumenterMettre en relationDéduire
<ul style="list-style-type: none">Présenter la démarche suivie, les résultats obtenus, communiquer à l'aide d'un langage adapté	<ul style="list-style-type: none">Exprimer un résultat, une solution, une conclusion par une phrase correcteProposer une représentation adaptée éventuellement dans un environnement informatique

A partir de la 6^{ème}

Module à télécharger dans mathématiques → 6^{ème} → Organisation et gestion de données

→ Lire et interpréter des informations

Les élèves ont déjà rencontré à l'école primaire des mises en situation pour lire et comprendre des informations à partir de tableaux, de diagrammes ou de graphiques. Les exercices proposés permettent aux élèves de faire preuve d'esprit critique en interprétant des données sous diverses formes et en percevant que la mise en forme de certaines informations peut fausser certains raisonnements.

Compétences du socle :

Savoir utiliser des connaissances mathématiques	Capacités
<ul style="list-style-type: none"> Organisation et gestion de données 	Lire des données présentées sous forme de tableaux, de graphiques Effectuer à la main ou avec un tableur grapheur des traitements de données Utiliser un tableur grapheur pour : <ul style="list-style-type: none"> Présenter des données Calculer des effectifs Créer un graphique ou un diagramme
<ul style="list-style-type: none"> Nombres et calculs 	<ul style="list-style-type: none"> Traduire les données d'un exercice à l'aide de nombres relatifs Choisir l'opération qui convient Mener à bien un calcul instrumenté Contrôler un résultat à l'aide d'une calculatrice ou d'un tableur

Dans le programme de 6^{ème}

- Organiser des données en choisissant un mode de présentation adapté : tableaux en deux ou plusieurs colonnes, tableaux à double entrée ;
- Lire, utiliser et interpréter des informations à partir d'une représentation graphique simple : diagrammes en bâtons, diagrammes circulaires ou demi-circulaires, graphiques cartésiens.

Exercice 6.1 : L'entretien de la voiture

 15 min

L'entreprise Locabreizh a dépensé en tout 14 400 € en 2006 pour l'entretien de ses voitures.

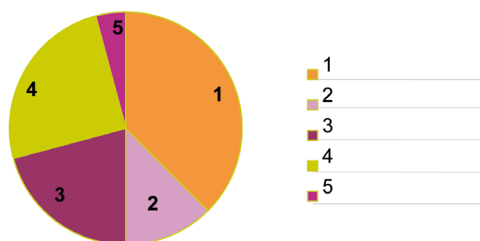


1- Compléter le tableau ci-dessous

Marque des voitures	A	B	C	D	E	TOTAL
Nombre de voitures	2	3	3	4	8	
Dépense par voiture en €	300,00	1 000,00		1 350,00	450,00	
Dépense totale en €						

2- Combien de voitures possède l'entreprise ?

3- La répartition des dépenses par marque de voiture est représentée dans le diagramme suivant mais la légende s'est effacée. Retrouver cette légende.



Prolongements possibles

Vous pouvez travailler avec les élèves sur les différents coûts (hors acquisition) d'une voiture : assurance, essence, contrôle technique, réparations...

Vous pouvez aussi faire réfléchir les élèves sur le poids des dépenses de transport dans la consommation globale d'un ménage. Vous pouvez vous reporter à l'article

lafinancepourtous.com, rubrique Decryptages :

[Dossiers/Consommation/50-ans-de-consommation/Transport](http://lafinancepourtous.com/Dossiers/Consommation/50-ans-de-consommation/Transport) 

Voir Fiche Enseignants



Exercice 6.2 : Le bon de commande

 15 min

Samy a passé une commande de jeux mathématiques pour le club du collège. En t'aidant du tableau ci-contre, réponds aux questions.



BON DE COMMANDE


Désignation	Page	Référence	Quantité	Prix unitaire	Prix total
Mastermaths	118	045 32	2		28,80 €
Monopole	122	032 65	1	17,40 €	17,40 €
Décimax	110	026 05	1	19,85 €	19,85 €
Fortix	125	056 76	1	19,85 €	19,85 €
Total de la commande					85,90 €
Mode de paiement : Chèque <input checked="" type="radio"/>				Frais de port	
Carte bancaire <input type="radio"/>					
Date de la commande : 26 novembre 2012				Montant total 91,80 €	

1. Le prix unitaire du Mastermaths a été oublié, peux-tu le calculer ?
2. Quel est le montant des frais de port ?
3. Quel est le mode de paiement choisi par Samy ?
4. Combien d'articles le club math recevra-t-il ?

Prolongements possibles

Vous pouvez :

- faire remarquer aux élèves que les prix du bon de commande sont indiqués TTC. En se basant sur d'autres exemples de bons de commande, il est possible d'expliquer les notions de prix HT, TVA et prix TTC.

De nombreuses précisions dans le dossier : lafinancepourtous.com, rubrique **Decryptages : Dossiers/Comptes-publics** 

- faire travailler les élèves sur les différences entre un chèque et une carte bancaire.

Pour vous aider, un dossier sur les moyens de paiement est disponible sur lafinancepourtous.com, rubrique **Banque :**

Moyens-de-paiement 

Voir Fiche Enseignants



Chèque

Moyen de paiement sous forme d'un document pré-imprimé qu'on remplit et qu'on signe qui permet de payer avec l'agent qu'on a sur son compte en banque.

Carte bancaire

Moyen de paiement sous forme d'une carte émise par un établissement de crédit ou un établissement de paiement et permettant à son titulaire d'effectuer des paiements et/ou des retraits.

Exercice 6.3 : Les CD

 15 min

Compétences du socle :

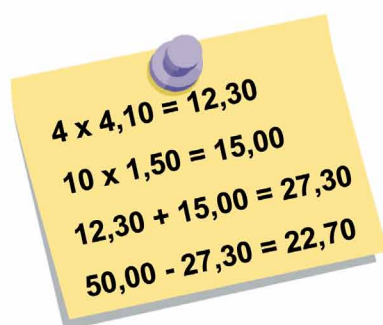
La maîtrise de la langue française

Capacités

 Lire

 Repérer des informations dans un texte

Dans le texte qui suit, certaines données ont été effacées. Observe attentivement les calculs effectués par le commerçant et complète les cases.



1. Serge achète dix CD vierges à€ l'un etDVD vierges à€ l'un.
2. Serge paie avec un billet de€.
3. Le commerçant calcule la dépense et lui dit : « je te rends€ ».

Prolongements possibles

Vous pouvez effectuer un travail avec les élèves sur les différents moyens de paiement : billets, chèque, carte bancaire, etc.

Voir Fiche Enseignants



Exercice 6.4 : Les salaires

15 min

Julie et Carole ont travaillé pendant le mois d'août. Elles ont reçu exactement le même salaire. Pourtant, Julie était payée 10,50 € de l'heure alors que Carole gagnait 10,80 € de l'heure. Mais Carole a travaillé, au cours du mois, 6 heures de moins que Julie.



Affirmation	VRAI	FAUX	On ne sait pas
Au mois d'août, Julie a effectué plus d'heures de travail que Carole.			
Le salaire horaire de Carole est supérieur au salaire horaire de Julie.			
Chaque jour, Julie a travaillé plus longtemps que Carole.			
Carole a gagné plus d'argent que Julie pendant le mois d'août.			
Carole a gagné 1 512 € en tout.			
Julie a travaillé 120 heures dans le mois.			

Prolongements possibles

Vous pouvez travailler autour de la notion de SMIC et faire rechercher par les élèves le montant horaire et mensuel en cours. Plus d'informations sur le SMIC : lafinancepourtous.com, rubrique [Vie professionnelle et retraite](#) : [Salaries/Contrat-de-travail-et-remuneration/Le-SMIC](#)

Voir Fiche Enseignants



Exercice 6.5 : La liste de courses

30 min

Léa a 11 ans. Elle habite un petit village qui se situe à 15 km d'Avignon. Aujourd'hui mercredi, elle part à vélo faire des courses à 10 h du matin. Sa maman lui a laissé 2 billets de 10 € et la liste des courses à faire dans les différents commerces du village.



Presse : le journal et un magazine télé
 Pâtisserie : 1 poulet moyen
 Boulangerie : 2 baguettes
 Primeur 1 kg de tomates et 3 melons
 (Liste des courses)

tomates : 2 euros
 boulangerie : 1,60 euros
 Presse : 1,15 euros
 Melon : 4,50 euros
 (1,50 euros/pièce)
 Poulet : 8,45 euros

Léa a aussi acheté quelques bonbons à l'épicerie. Elle passe à la poste déposer une lettre qui partira à la levée de 12 h et rentre chez elle. Il reste 1 € dans le porte-monnaie.

1. Quel est le prix d'une baguette ?
2. Combien pèse le poulet ?
3. Qu'a acheté Léa pour 1,15 € ?
4. Sa mère lui dit de garder la monnaie. Quelle somme pourra-t-elle garder ?
5. A quelle heure précise Léa rentre-t-elle chez elle ?

Exercice 6.6 : La liste de courses (suite)

🕒 30 min

Léa a 11 ans. Elle habite un petit village qui se situe à 15 km d'Avignon. Aujourd'hui mercredi, elle part à vélo faire des courses à 10 h du matin. Sa maman lui a laissé 2 billets de 10 € et la liste des courses à faire dans les différents commerces du village.



Presse : le journal et un magazine télé
Rôtisserie : 1 poulet moyen
Boulangerie : 2 baguettes
Primeur : 1 kg de tomates et 3 melons
(Liste des courses)

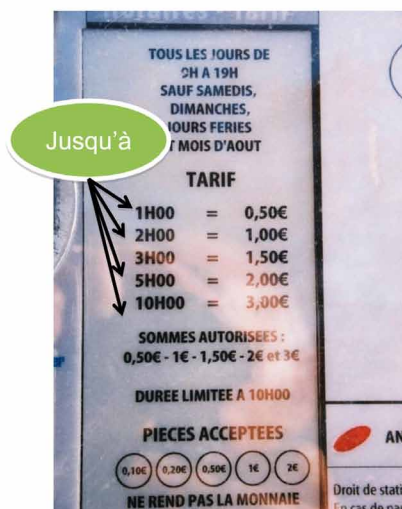
tomates : 2 euros
boulangerie : 1,60 euros
Presse : 1,15 euros
Melon : 4,50 euros
(1,50 euros/pièce)
Poulet : 8,45 euros

Léa a aussi acheté quelques bonbons à l'épicerie. Elle passe à la poste déposer une lettre qui partira à la levée de 12 h et rentre chez elle. Il reste 1 € dans le porte-monnaie.

1. Combien coûte un melon ?
2. Combien dépense-t-elle chez le primeur ?
3. Quel est le prix des bonbons ?
4. Combien de temps met-elle pour faire les courses ?
5. Comment trouver le nom du village où Léa pourrait habiter ?

Exercice 6.7 : Le parcmètre

🕒 5 min




1. Le prix payé est-il proportionnel au nombre d'heures passées dans le parking ?
2. Je dois rester 8 heures dans le parking. Combien dois-je payer ?
3. Et pour 6 heures ?

Remarques pédagogiques

Les élèves doivent extraire de ces énoncés diverses informations. Des calculs sont nécessaires pour répondre à certaines questions.


Exercice 6.8 : Le relevé bancaire

 15 min



Agence Casette
Place de la Monnaie
1 rue de la Banque
100210 Casette

Madame Karine Plume
rue des Cigales
100210 Casette



RELEVÉ D'IDENTITÉ BANCAIRE

Code banque 99999	Code guichet 0007	Numéro de Compte 00000498765	Claf 68
Domiciliation Banque la finance pour tous Agence Casette			

PERIODE DU 26 MAI AU 25 JUIN 2008

DATE	LIBELLE DE L'OPERATION	VALEUR	DEBIT	CREDIT
26/05/08	ANCIEN SOLDE			250,00 €
28/05/08	Retrait DAB	02/06/08	80,00 €	
29/05/08	Virement saïars	30/05/08		1 662,00 €
30/05/08	Règlement TIP EDF	28/05/08	135,00 €	
30/05/08	Règlement TIP GDF	28/05/08	21,00 €	
31/05/08	Factures cartes bancaires du 26/04/08 au 25/05/08	31/05/08		
	20/04/08 Carte bancaire - le resto		25,25 €	
	09/05/08 Carte bancaire - Snct		39,70 €	
	15/05/08 Carte bancaire - M&H		15,00 €	
	23/05/08 Carte bancaire - Auprè		62,50 €	
03/06/08	Chèque 658793 (loyer)	01/05/08	525,00 €	
03/06/08	Prélèvement prêt pour ordinaireur	02/05/08	48,00 €	
04/06/08	Retrait DAB	04/05/08	80,00 €	
11/06/08	Retrait DAB	11/05/08	80,00 €	
15/06/08	Règlement TIP Trésor Public IR	13/05/08	366,00 €	
17/06/08	Prélèvement téléphone mobile	16/05/08	51,90 €	
18/06/08	Retrait DAB	18/05/08	80,00 €	
23/06/08	Prélèvement abonnement internet	22/05/08	29,90 €	
24/06/08	Remboursement frais médicaux	25/05/08		12,60 €
	Total des opérations		1 638,25 €	1 924,60 €
	Solde créditeur au 25/06/2008			

1. Combien d'opérations bancaires sont inscrites sur ce relevé bancaire ?
2. De quelle somme d'argent disposait Karine avant ces opérations ?
3. A quoi correspond la somme de 51,90 € ?
4. Calculer le solde du présent relevé qui est illisible.
5. Compte tenu du solde obtenu à la question précédente, Karine peut-elle émettre un chèque de 750 € sans avoir de problème avec sa banque ?

Prolongements possibles

Vous pouvez faire travailler les élèves sur le relevé de compte à partir de notre rubrique « Lire un relevé de compte » lafinancepourtous.com, rubrique Banque :

[Le-compte-bancaire/Convention-et-relevés/Le-relevé-de-compte](http://lafinancepourtous.com/Le-compte-bancaire/Convention-et-relevés/Le-relevé-de-compte) 

Une attention particulière peut être portée aux notions de débit, crédit, solde, solde créditeur, solde débiteur, découvert et aux conséquences d'un compte à découvert.

Voir Fiche Enseignants

