Corrigé et barème – Données : décrire un objet avec des descripteurs

Objet, descripteur, valeur et collection ; les trois types de données (chaîne de caractères, nombre, booléen) ; le format d'une valeur (unité, chiffres après la virgule, date) et le choix des descripteurs utiles ; construire et lire une table de données structurées.

Durée : 55 min – Sans document – Sur 20 points · Technologie 5e

Exercice 1 – Les fiches du forum des métiers ★★ *(4 pts)*

a) L'objet est le métier de boulanger. L'ensemble des métiers décrits par les mêmes descripteurs est une collection (une liste). (1)

b) Durée de formation après la 3e (années) : 2 ; travail le week-end : vrai ; secteur : alimentation ; diplôme le plus court : CAP. (1)

c) Durée de formation : nombre ; travail le week-end : booléen ; secteur : chaîne de caractères ; diplôme le plus court : chaîne de caractères. (1)

d) Par exemple « travail en extérieur », de type booléen (vrai ou faux). Pour le boulanger, qui travaille dans son fournil, la valeur est faux. (1)

Méthode — L'objet est ce que l'on décrit, le descripteur la caractéristique, la valeur ce qu'elle vaut pour cet objet.

Exercice 2 – La fiche d'adhésion au club de danse ★★ *(4 pts)*

a) Nombre de cours par semaine : nombre (on peut calculer le nombre de cours dans l'année) ; certificat médical fourni : booléen (vrai ou faux). (1)

b) Le logiciel afficherait 1200 : un nombre ne garde pas le 0 du début. Il faut une chaîne de caractères : on ne calcule pas avec un code postal et tous ses chiffres comptent (même raison pour le numéro de téléphone). (1)

c) Non : un booléen ne vaut que vrai ou faux. « hip-hop », « classique » et « contemporain » sont des mots : c'est une chaîne de caractères. (1)

d) 05/03/2014. (1)

Attention — Des chiffres ne font pas toujours un nombre : un code postal ou un numéro de téléphone est une chaîne de caractères.

Exercice 3 – La table des confitures de la vente ★★ *(4 pts)*

a) masse (g) : nombre entier, en grammes, sans unité dans la case ; date de fabrication : chaîne de caractères au format JJ/MM/AAAA. (1)

b) Fraise, masse : « 0,25 kg » → 250 (nombre en grammes, sans unité). Rhubarbe, sans sucre ajouté : « oui » → vrai. Figue, date : « 9/9/26 » → 09/09/2026. (1)

c) Rhubarbe et figue : 2 pots. (1)

d) Prix : $4{,}20 + 3{,}80 + 4{,}50 + 3{,}90 = 16{,}40$ €. Masse : $370 + 250 + 370 + 250 = 1\,240$ g. (1)

Erreur fréquente — L'unité s'écrit une fois pour toutes dans le nom du descripteur ; la case ne garde que la valeur, au même format que les autres.

Exercice 4 – Le potager du collège : construire une table ★★★ *(4 pts)*

a) rang (chaîne de caractères, une lettre) ; légume (chaîne de caractères) ; nombre de plants (nombre entier) ; date de semis ou de plantation (chaîne de caractères, JJ/MM/AAAA) ; arrosage automatique (booléen, vrai ou faux). (1)

b) En-tête : rang | légume | nombre de plants | date de semis | arrosage automatique. Lignes : A | radis | 40 | 02/04/2026 | vrai ; B | carottes | 25 | 09/04/2026 | faux ; C | laitues | 12 | 16/04/2026 | vrai ; D | haricots | 30 | 03/05/2026 | faux. (1)

c) Arrosés : rangs A et C, $40 + 12 = 52$ plants. Total : $40 + 25 + 12 + 30 = 107$ plants. (1)

d) Par exemple « date de récolte prévue » (chaîne de caractères, JJ/MM/AAAA), ou « durée avant récolte (jours) » (nombre entier). (1)

Le point clé — On construit une table à partir des descripteurs : l'en-tête d'abord, puis une ligne par objet, chaque valeur au format de sa colonne.

Exercice 5 – Vrai ou faux argumenté ★★★ *(4 pts)*

a) Faux : l'objet est tout ce que l'on décrit par des données, même une personne, un animal ou un lieu. Par exemple, une ville décrite par son nom et son nombre d'habitants est un objet. (1)

b) Faux : un booléen ne vaut que vrai ou faux. « côté de la porte : droite ou gauche » a deux valeurs, mais c'est une chaîne de caractères. (1)

c) Faux : une collection regroupe des objets décrits par les mêmes descripteurs ; sinon on ne pourrait pas les comparer (chercher les plus légers, compter ceux qui valent vrai…). (1)

d) Faux : l'unité est déjà dans le nom du descripteur et c'est le centimètre ; la case doit contenir le nombre 150. (1)

Repère — Trois questions suffisent pour juger une donnée : son type (calcul ? vrai ou faux ?), son format (unité, date) et sa place dans la table.

Ce document est la propriété intellectuelle de Ben, professeur particulier (benprofparticulier.fr), protégée par le Code de la propriété intellectuelle (art. L. 111-1 et L. 122-4). Il est mis à disposition pour un usage personnel de révision. Toute reproduction, diffusion, mise en ligne ou revente, totale ou partielle, sans autorisation écrite est interdite et constitue une contrefaçon (art. L. 335-2).