

Interrogation C9 – Sujet A

Chapitre 11 – Figures planes : périmètres et aires

Seconde Bac Pro – Mathématiques

Version professeur

Édition : 28 septembre 2026

Capacité(s) : C9 – Calculer des aires en série au tableur

Durée : 10 minutes **Barème :** sur 10 points

Aides autorisées : calculatrice autorisée

Écrire les formules comme on les tape au clavier, en commençant par « = ».

Question 1

3 points

Un métré est saisi au tableur. La colonne D doit donner l'aire de chaque pièce rectangulaire.

	A	B	C	D
1	Pièce	Longueur (m)	Largeur (m)	Aire (m ²)
2	Bureau	4,20	3,50	
3	Couloir	6,00	1,20	
4	Réserve	2,50	2,40	
5	Sanitaires	1,50	1,20	
6	Total			

- Quelle formule faut-il écrire en D2 ?
- Comment obtenir les cellules D3 à D5 sans les taper ?
- Quelle formule faut-il écrire en D6 pour le total ?

Correction — Question 1

- =B2*C2. 1 pt
 - On **recopie** D2 vers le bas (poignée de recopie) : le tableur adapte seul les numéros de ligne. 1 pt
 - =SOMME(D2:D5). 1 pt
- Erreur fréquente au a. : taper le résultat 14,7 au lieu d'une formule : la cellule ne se mettrait plus à jour.*

Question 2

3 points

- Calculer à la main les nombres affichés dans la colonne D, total compris.
- La pièce « Réserve » passe à 2,8 m de long. On modifie la cellule B4. Quelles autres cellules changent toutes seules ?

Correction — Question 2

- D2 affiche 14,7 ; D3 affiche 7,2 ; D4 affiche 6 ; D5 affiche 1,8. Total : D6 affiche 29,7, soit 29,7 m². 2 pts
 - D4 (l'aire de cette pièce) et D6 (le total). 1 pt
- Barème : au a., 0,5 pt par valeur juste, dans la limite de 2 pts.*

Question 3

4 points

Une deuxième feuille calcule l'aire de dalles circulaires. Le plan donne leur **diamètre**.

	A	B	C	D
1	Dalle	Diamètre (m)	Rayon (m)	Aire (m ²)
2	Regard	1,20		

- Quelle formule écrire en C2 ?
- Quelle formule écrire en D2 ? (La valeur de π s'écrit PI() au tableur.)
- Un élève écrit =PI()*B2^2 en D2. Quel nombre affiche la cellule, arrondi au centième ? Est-ce l'aire de la dalle ?

Correction — Question 3

- a. $=B2/2$, qui affiche 0,6. 1 pt
- b. $=PI()*C2^2$, qui affiche environ 1,13. 1,5 pt
- c. $\pi \times 1,2^2 \approx 4,52$. Ce n'est pas l'aire : il a utilisé le diamètre au lieu du rayon, le résultat est quatre fois trop grand ($\approx 4 \times 1,13$). 1,5 pt
- Barème : accepter $=PI()*(B2/2)^2$ au b. Contrôle : vérifier toujours une ligne à la main.*