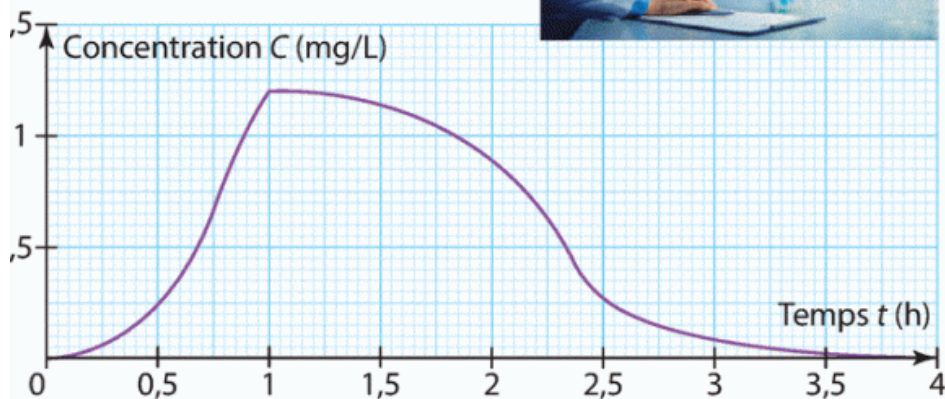


Niveau : seconde

Résolution graphique d'équations et inéquations

Exercice 18 : concentration d'un médicament

On a mesuré, en continu pendant quatre heures, la concentration C d'un médicament dans le sang d'un patient. La fonction C est représentée ci-dessous.



1. Quelle est la concentration du médicament dans le sang au bout de 2 h ?

- a) environ 0,5 b) environ 1
c) environ 1,5 d) environ 0,9

2. Laquelle (lesquelles) de(s) (in)équations suivantes a pour solution l'intervalle de temps où la concentration du médicament est au plus égale à 1 ?

- a) $C(t) > 1$ b) $C(t) = 1$
c) $C(t) < 1$ d) $C(t) \leq 1$

3. Au bout de combien de temps la concentration dans le sang est-elle de 0,5 mg/L ?

- a) ≈ 40 min b) ≈ 2 h 20 min c) $\approx 0,667$ h

4. Ce médicament est jugé efficace quand la concentration dans le sang dépasse 0,75 mg/L.

Quelle est donc sa période d'efficacité ? (Arrondir grossièrement.)

- a) jusqu'à 2 h b) jusqu'à 4 h
c) dès 45 min d) entre 0,75 et 2,2 h

5. Au bout de combien de temps le médicament est-il le plus concentré ?

- a) ≈ 1 h b) ≈ 1 h 30 min
c) ≈ 1 h 50 min d) ≈ 6 h

6. Quelle est alors la concentration du médicament dans le sang en mg/L ?

- a) ≈ 1 b) $\approx 1,2$
c) $\approx 1,25$ d) $\approx 5,8$

