

---

# PROGRAMME DE LA SEMAINE 24

## du 29 avril au 3 mai.

---

**Calculs :** *une série au choix de l'examinateur.*

Calculer :

1.  $A = \frac{15^{21} \times 2^{-30}}{4^{15} \times 5^{20}}$  et  $B = \left( \frac{6^3 \times 3^{-3}}{36} \right)^{-2}$

2.  $C = \frac{7^6 \times 2^{-2}}{49^{-2} \times 2^3}$  et  $D = \left( \frac{2^3 \times 5^{-1}}{8 \times 25} \right)^3 \div \frac{10^2}{5^{-1}}$

3.  $E = \frac{14^3 \times 3^{-4}}{2^6 \times 21^4}$  et  $F = \frac{(35^3 \times 2^2)^{-2}}{5^2 \times 28^{-2}}$

**Questions de cours :** *2 questions au choix*

Espaces vectoriels.

tout le chapitre

Limites de fonctions.

le I.

**Questions d'application directe du cours :**

- montrer qu'un ensemble est un sous-espace vectoriel d'un espace vectoriel donné ;
- montrer qu'un ensemble n'est pas un sous-espace vectoriel d'un espace vectoriel donné ;
- justifier qu'une famille de  $\mathbb{R}^n$  est libre ou pas, génératrice ou pas de  $\mathbb{R}^n$  ;

**Thèmes généraux des exercices :**

- espaces vectoriels, sous-espaces vectoriels, familles libres, génératrices ;
- limites de fonctions simples, à prouver à partir de la définition, ou des limites à droite, à gauche ;
- éventuellement un exercice sur l'un des chapitres au programme du DS de samedi (à partir de la convergence de suites).

*Bon courage !*