

# Programme de colle de la semaine du 09 février

---

## Exercices de la banque orale du concours CCINP à savoir refaire

savoir refaire les exercices 32 (c'est l'exercice 9 de la feuille d'exercices) et 42 de la banque orale du concours CCINP

## Éléments du programme

### Isométries des espaces euclidiens

être capable d'utiliser les différents résultats du cours concernant les isométries vectorielles et les matrices orthogonales

étudier les isométries du plan ou de l'espace euclidien

### Équations différentielles

savoir résoudre une équation différentielle linéaire du premier ordre, en utilisant la méthode de variation de la constante

savoir résoudre une équation différentielle linéaire du second ordre à coefficient constant et en particulier être capable de trouver une solution particulière lorsque le second membre est de la forme : constant, polynôme, produit d'une exponentielle et d'un polynôme ou par superposition

savoir résoudre un exercice comportant une équation différentielle linéaire du second ordre à coefficients continus (en particulier avec un changement de fonction ou de variable indiqué ou alors en cherchant des solutions développables en séries entières)