

## Programme de colles: semaine 9. semaine démarrant le 24 novembre

### question de cours

- Déterminer les solutions  $y' - y = \cos(x)$  (la méthode de votre choix).
- Déterminer les solutions de  $y' + y = e^x \cos(x)$  (la méthode de votre choix).
- L'ensemble  $\mathbb{Q}$  est dense dans  $\mathbb{R}$  (cad il intersecte tout intervalle ouvert de  $\mathbb{R}$ ).
- Toute partie non vide de  $\mathbb{N}$  admet un minimum (par l'absurde)
- Toute partie non vide majorée de  $\mathbb{N}$  admet un maximum (par l'absurde, en utilisant que toute partie non vide de  $\mathbb{N}$  admet un min)

### Au programme:

- Calcul de primitives usuelles avec changement de variables ou IPP
- Résolution d'EDL d'ordre 1 homogène.
- Recherche d'une solution particulière d'une EDL d'ordre 1 à coefficients constants quand le second membre est d'une forme particulière.
- Méthode de la variation de la constante.
- Résolution d'une ELD d'ordre 2 homogène à coefficients constants.
- Recherche d'une solution particulière d'une EDL d'ordre 2 à coefficients constants quand le second membre est d'une forme particulière.

Pas de recollement des solutions.

On rajoute le chapitre droite réelle :  
minorant, majorant, sup, inf, max, min mais aussi inégalités et partie entière!  
On fera le TD dessus lundi/mardi.