

# Programme de colle n°14

PTSI B Lycée Eiffel

semaine du 29/01 au 02/02 2018

Toutes les démonstrations du cours (points notés **en gras** dans le programme) sont à connaître parfaitement. Un élève ne sachant pas répondre correctement à la question de cours sera systématiquement noté en-dessous de la moyenne.

## Limites, continuité

- Limites de fonctions : définitions, propriétés usuelles (rien n'a été démontré, on a repris les résultats vus sur les suites), composition de limites, caractérisation séquentielle de la limite, limites à gauche et à droite, existence de limites pour les fonctions monotones.
- Continuité : définition, continuité à gauche et à droite, prolongement par continuité, stabilité par les opérations usuelles.
- Propriétés globales : théorème des valeurs intermédiaires, image d'un intervalle par une fonction continue, théorème du maximum, théorème de la bijection.
- Exemples d'études de suites implicites.
- Les équivalents et les  $o$  ne sont PAS au programme pour l'instant (et n'ont pas du tout été vus en cours).

Même si le chapitre sur la dérivation n'est pas au programme cette semaine, on pourra profiter de cette colle pour faire faire une étude complète de fonction en guise de révision.

Prévisions pour la semaine suivante : dérivation, suites récurrentes.