

PROGRAMME DE COLLES n°1

ETUDE DE FONCTION

- Définitions
 - Vocabulaire : fonction, image, antécédent, courbe représentative.
 - Domaine de définition.
 - Limites.
 - Fonctions monotones ; utilisation de la dérivation.
- Fonctions usuelles
 - Fonctions puissance. Définition d'une fonction polynomiale. Fonctions du second degré.
 - Fonction inverse.
 - Fonctions exponentielle et logarithme, propriétés algébriques et limites classiques.
- Equations - inéquations
 - Utilisation des variations pour transformer une inégalité.
 - Equations du second degré à coefficients réels.

LOGIQUE

- Définitions
 - Définition d'une proposition. Négation d'une proposition
 - Quantificateur universel, quantificateur existentiel, symbole d'unicité.
- Connecteurs logiques
 - Equivalence. Implication. Double implication.
 - Disjonction. Conjonction. Distributivité.
 - Lois de Morgan

RAISONNEMENTS

- Récurrence simple, récurrence d'ordre 2 et récurrence forte.
- Raisonnement par l'absurde.
- Raisonnement par contraposée
- Raisonnement à l'aide d'un contre-exemple.