ANALYSE · RÉVISION DES ACQUIS

Primitives et conditions initiales

ÉTAPE 1 · Choisir une forme

Prénom : ..... Date : .....

1 Simplifier un quotient

Trouve une primitive de $(x^2+2x+1)/x$ pour $x>0$.

Décompose avant d'intégrer, puis vérifie.

2 Exponentielles

Détermine F telle que $F'=5\exp(-2x)+3$ et $F(0)=1$.

Vérifie la constante et le signe du coefficient exponentiel.

Notation : ^ indique une puissance ; u(n) désigne le terme de rang n.

ANALYSE · RÉVISION DES ACQUIS

Primitives et conditions initiales

ÉTAPE 2 · Traiter un domaine

Prénom : ..... Date : .....

3 Un carré au dénominateur

Trouve une primitive de $(2x+1)/(x^2+x+2)^2$.

Reconnais la dérivée de l'inverse d'une fonction.

4 Deux intervalles

Trouve les primitives de $1/x$ sur $]-\infty ; 0[$ et sur $]0 ; +\infty[$.

Explique pourquoi les constantes peuvent être choisies indépendamment sur ces deux intervalles.

Notation : ^ indique une puissance ; u(n) désigne le terme de rang n.

ANALYSE · RÉVISION DES ACQUIS

Primitives et conditions initiales

ÉTAPE 3 · Construire une primitive

Prénom : ..... Date : .....

5 Un produit à reconnaître

Dérive xexp(x), puis déduis une primitive de (x+1)exp(x).

Adapte la méthode pour (2x+1)exp(2x).

6 Une donnée intégrale

F'=6x-4 et F(2)-F(0)=4.

Cette condition détermine-t-elle la constante de F ? Explique puis ajoute une condition qui la fixe.

Notation : ^ indique une puissance ; u(n) désigne le terme de rang n.