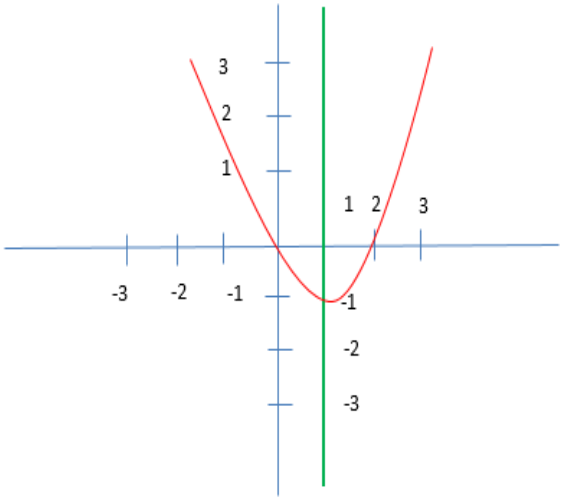
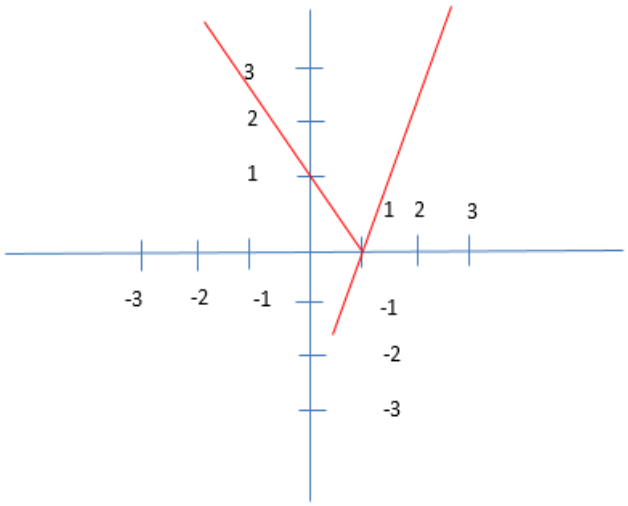
FICHE DE PREPARATION Nº 27

BRANCHE: MATHEMATIQUE — ECOLE : C.S J.M DE LA MENNAIS
SOUS-BRANCHE: ANALYSE — PROF : Emilien LORANU
SUJET DE REVISION : La représentation graphique d'une fonction — CLASSE : 4eme Scientifique et HP
SUJET DE LECON : Continuité : Notion et continuité d'une fonction en un point — DATE :
MATERIEL DIDACTIQUE : Craie de couleur — HEURE :
MANUELS UTILISES : *Maitrisé les Maths 6.2*.

Objectif opérationnel : A la fin de la leçon, l'élève qui l'aura suivie avec succès devra être capable de de définir correctement la continuité d'une fonction sans l'aide de l'enseignant endéans ± 5 min.

MARCHE DE LA LECON

TIMING	MATIERES A ENSEIGNER	NOTES METHODOLOGIQUES
5 min	**I. ACTIVITES INITIALES** **a. Révision** La représentation graphique d'une fonction du premier degré est une courbe (de la première dimension) ou la droite et celle du second degré est une parabole. **b. Motivation** Elle semble être continue dans un espace de dimension finie **c. Annonce du sujet** Aujourd'hui, nous allons étudier la continuité d'une fonction. En un point. **d. Annonce de l'objectif opérationnel**	Quelles sont les représentations graphiques d'une fonction du premier degré ? Que dirons-nous de la tendance de cette courbe ? Inscrivez le titre dans vos cahiers ainsi que dans vos J.C. Cfr. l'en-tête
35 min	**II. DEVELOPPEMENT** **A. ANALYSE** **CHAPITRE III : CONTINUITE** **III.1. NOTION** Représentons les fonctions suivantes : 1. $f: \mathbb{R} \to \mathbb{R}$ $x \to f(x) = x^2 - 2x$ Recherche des points supplémentaires $x: 0, 1, -1, 2$ $pour\ y = 0, -1, 3\ et\ o$  	Quelle est la notion de base ? L'enseignant demande aux élèves de retenir cela L'enseignant insiste sur la lecture de la part de l'élève le long d'une courbe L'enseignant travaille avec le concours des élèves Cette représentation désigne celle d'une courbe ?

	$g : \mathbb{R} \to \mathbb{R}$ $x \to g(x) = \begin{cases} x - 1 \; si \; x > 0 \\ -x + 1 \; si \; x < 0 \end{cases}$ Recherche de quelques points supplémentaires ✓ $x - 1$ $x = 0 \; et \; 1 \; pour \; y = -1 \; et \; 0$ ✓ $-x + 1$ $x = 0 \; et \; 1 \; pour \; y = 1 \; et \; 0.$  En observant le graphique de chacune de ces deux fonctions, on constante que : • Si la fonction h est définie pour tout réel et son graphique est une courbe ininterrompue dans $\mathbb{R}$. En d'autres termes, la fonction est définie en $x = a$ et en toute valeur voisine de a. Dans ce cas, on dit que la fonction h est continue en a. • La fonction g n'est pas définie en x=0 ($Df = \mathbb{R}\backslash\{0\}$ Et son graphique présente une interruption en x=0. Dans ce cas, on dit que g n'est pas continue ou g est discontinue au point x=0. III.2. CONTINUITE D'UNE FONCTION EN UN POINT Une fonction est continue en un point si et seulement si : * $a \epsilon Df \to f(a) \epsilon \mathbb{R}$ • $\lim_{a} f(x) = f(a)$	Soit la fonction g définie comme suit L'enseignant travaille avec le concours des élèves. Que dire de cette représentation graphique ? Quelles sont les valeurs naturelles de nombre trigonométriques ? L'enseignant demande aux élèves de retenir les procédures de ces schémas Quand dirons-nous qu'une fonction est continue en un point ?
5 min	**B. SYNTHESE** L'élève donne cette définition de base	Quand dirons-nous qu'une fonction est continue en un point ?
5 min	**III. ACTIVITE DE CONTROLE OU DE FIXATION** L'élève donne la notion ces deux axiomes à retenir	Définissez la continuité d'une fonction en un point :
	IV. AUTOCRITIQUE	