Interrogation par capacité – Sujet B

Chapitre 5 – Oxydoréduction et protection des métaux

Terminale Bac Pro — ERA / MA (groupement 3) – Physique-chimie

Version élève

Édition : 1 — 6 octobre 2026

Nom : ..... Classe : .....

Capacité(s) : P7 — Mettre en évidence la protection par anode sacrificielle

Durée : 8 min **Barème :** 10 points

Aides autorisées : Calculatrice ; relations et données de l'énoncé.

Évaluation écrite de préparation ou d'exploitation. La réalisation expérimentale est évaluée séparément pendant l'activité.

Choisir une anode pour protéger l'acier

Une pièce en fer immergée est reliée électriquement à une pièce en cuivre. Classement donné des réducteurs du plus fort au plus faible : Zn, Fe, Cu. Les pièces sont dans le même électrolyte.

a) Quel métal doit céder les électrons en priorité ? **(2 pt)**

b) Le métal choisi protège-t-il le fer par sacrifice ? **(3 pt)**

c) Écrire la demi-équation d'oxydation du métal qui s'oxyde en priorité. **(3 pt)**

d) Citer deux conditions de fonctionnement ou d'entretien de cette protection. **(2 pt)**