

N° table :

CONCOURS D'ACCES 2009
EPREUVE DE CHIMIE



Nom et prénom :
Date de naissance : Signature obligatoire :

Le candidat est informé que toute copie ne portant pas le nom du candidat sera éliminée sans possibilité de recours. Le candidat est informé que toute hachure ou marque au stylo du code à barre de cette copie expose à l'élimination systématique de la copie. Le candidat doit s'assurer que cette feuille est bien imprimée recto-verso

Durée : 30 mn

CONCOURS D'ACCES 2009
EPREUVE DE CHIMIE



Problème

On dispose d'une solution d'acide méthanoïque dont le $pK_a = 3,75$. Sa concentration est de $1,0 \cdot 10^{-2} \text{ mol/l}$, son pH est égal à 2,9.

1) Donner la formule développée de l'acide méthanoïque

2) L'acide méthanoïque est-il un acide fort ?

3) quelle est sa base conjuguée ?

4) On fait réagir 40 ml d'acide méthanoïque avec une solution d'hydroxyde de sodium toutes deux de même concentration ($1,0 \cdot 10^{-2} \text{ mol/l}$)

4.1- Ecrire l'équation bilan de la réaction

4.2- Quel volume d'hydroxyde de sodium faut-il ajouter à l'acide pour avoir le point d'équivalence ?

V=