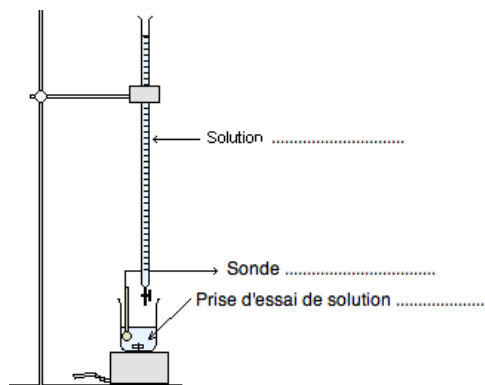
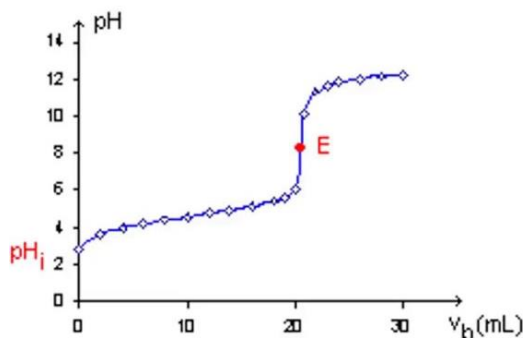


EVALUATION DIAGNOSTIQUE TITRAGES :

1. Définir un titrage.
2. Définir l'équivalence d'un dosage.
3. Définir le volume équivalent d'un titrage en utilisant les termes « solution titrante » et « réactif titré ».
4. Ecrire la réaction support du titrage de l'acide chlorhydrique (H_3O^+ , Cl^-) par une solution d'hydroxyde de sodium (Na^+ , HO^-). Donner le pH à l'équivalence.
5. Ecrire l'équation support du titrage de l'acide éthanoïque par une solution de soude. Donner le pH à l'équivalence.
6. Une réaction support de titrage doit être et
7. Annoter le schéma du montage suivant :



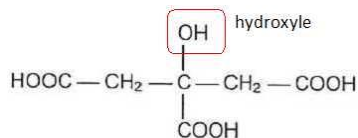
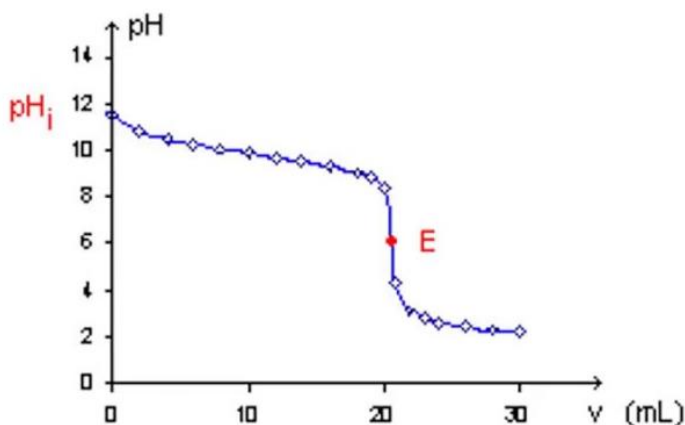
8. Pour le titrage suivant déterminer précisément les coordonnées du point équivalent E par une méthode de votre choix.



9. Le titrage ci-contre est-il suivi par conductimétrie, colorimétrie ou pHmétrie ? Justifier.

10. Est-ce le dosage d'une base par un acide ou d'un acide par une base ? Justifier.

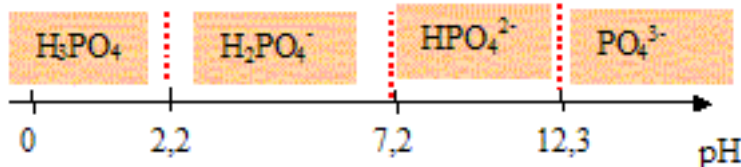
11. Que vaut le pH à l'équivalence ? Que pouvez-vous en conclure quant à la force du réactif titré ?



12. L'acide citrique est un triacide, on peut l'écrire AH₃. Compléter le tableau d'avancement de sa réaction de titrage par les ions hydroxyde :

	AH ₃	+	... HO ⁻	→	A ⁻	+	3 H ₂ O
t ₀	n ₀		n _b				/
t, x							
t _{eq} , X _{max}							

13. D'après le diagramme de prédominance de l'acide phosphorique (triacide contenu dans certains sodas)



COUPLE	pKa

- Ecrire dans le tableau les 3 couples acide/base de cette espèce et leur pKa.
- Que peut-on dire des deux espèces H₂PO₄⁻ et HPO₄²⁻ ?
- Quelle espèce prédomine à un pH= 4 ?
- Combien d'équivalents de solution de soude doit-on ajouter pour neutraliser cet acide ?

14. Déterminer la concentration de la solution d'acide chlorhydrique présente dans le bécher :

