**Pourquoi la solution de BBT change-t-elle de couleur selon la valeur du pH ?**

**Séance 2 : Logigramme**

***Travail en classe - groupe (55 min)***

On souhaite réaliser le diagramme de distribution d’un couple acide/base de constante d’acidité $K\_{A}$.

On a montré que le degré de dissociation de la forme acide $AH$ et de la forme basique $A^{-}$était donné par la relation : $α\_{AH}=\frac{10^{-pH}}{10^{-pH}+10^{-pK\_{A}}}$ et que $α\_{A^{-}}=\frac{10^{-pK\_{A}}}{10^{-pH}+10^{-pK\_{A}}}$

Construire un logigramme permettant d’écrire dans un langage de programmation le diagramme de distribution des espèces d’un couple acide-base de $pK\_{A}$ donné.

**Document 1 : Méthode pour construire un organigramme de programmation (logigramme ou algorigramme)**

Le logigramme est une représentation graphique normalisée qui représente l’enchaînement des opérations effectuées par un programme.

Avant d’écrire le programme, il faut :

* Identifier les variables, et définir leur type
* Déterminer les opérations à effectuer sur les variables
* Choisir les fonctions à utiliser
* Identifier les conditions
* Écrire les instructions
* Identifier les variables à afficher

*Il est parfois utile d’importer des bibliothèques.*

L’organigramme de programmation utilise des symboles normalisés.

Symboles normalisés

**Document 2 : Différentes structures de logigramme**



