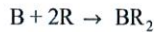
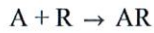


EPREUVE D'EXERCICE D'APPLICATION**Exercice N° 2 (40 points)****Enoncé**

Soit 50 mL d'une solution X comportant deux composés A et B que l'on veut doser par un réactif de concentration 0,1 M en suivant la réaction de titrage par spectrophotométrie d'absorbance à 380 nm. Les composés A et B forment avec R les complexes suivants :



Le complexe AR est plus stable que le complexe BR_2 .

A 380 nm, seuls les composés A et R absorbent ; B et les complexes formés AR et BR_2 n'absorbent pas.

A 380 nm, le composé A présente un coefficient d'absorption molaire de $250 \text{ L}\cdot\text{mol}^{-1}\cdot\text{cm}^{-1}$

En début de dosage, avant addition du réactif R, l'absorbance obtenue en cuve de 1 cm est 0,60.

Après ajout de réactif R, on obtient 2 points d'équivalence mis en évidence par mesure de l'absorbance à 380 nm ; le 2^{ème} est obtenu après addition de 3 mL de R.

Questions**QUESTION N° 1 :**

Calculer la concentration de A en $\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ dans la solution X.

QUESTION N° 2 :

Calculer le volume de réactif R pour obtenir le premier point équivalent et calculer la concentration de B en $\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ dans la solution X.