

Vidéo « Calibration – quantification »

Temps	Texte
00 :09	Je vais vous présenter une vidéo qui s'intéresse à la quantification grâce à un étalonnage.
00 :14	Donc, je vous rappelle qu'il y a plusieurs vidéos sur la fiche « Etalonnage » : <ul style="list-style-type: none"> - Une vidéo qui s'intéresse à la préparation de la gamme étalon - Une vidéo sur le tracé : l'analyse des étalons et ensuite le tracé de la droite de calibration - Cette fois-ci on va vraiment se focaliser sur la quantification à l'aide de cette droite d'étalonnage pour quantifier des échantillons inconnus
00 :37	Si on repart du papier millimétré qui est un mode qui permet de tracer une droite d'étalonnage. Là vous avez un exemple du dosage de l'ammonium dans des solutions aqueuses. Donc on veut doser l'ammonium par spectro UV dans des échantillons d'eau.
00 :57	A partir de la droite d'étalonnage on va avoir un résultat de mesure qu'on va reporter sur la droite de calibration sur le papier millimétré qui va nous permettre d'estimer la concentration de l'échantillon, et là on voit qu'on est à peu près à 3,6 mg/L - évidemment on n'a pas une précision qui permet d'aller jusqu'à 2 chiffres après la virgule, on a une précision assez grossière de la concentration, mais déjà très simplement on peut avoir un résultat de mesure relativement fiable.
01 :30	Si on regarde par rapport au tracé de la courbe d'étalonnage sur Excel. Je vous rappelle, qu'on soit en étalonnage externe ou en étalonnage interne, on va avoir un tracé qui permet d'avoir, soit la concentration du composé mesuré (enfin des étalons), soit la concentration rapportée à celle de l'étalon interne, en abscisse ; et la mesure du composé ou la mesure rapportée à celle de l'étalon interne, si on est en étalonnage interne.
02 :01	Donc on a la droite de calibration, on a affiché l'équation de la droite de calibration sur la feuille Excel, donc on va reporter le résultat de la mesure qui là est 0,54 unité d'absorbance, donc y c'est la mesure, x c'est la concentration que l'on recherche ; donc on va reporter ça dans l'équation de la droite et là vous voyez qu'on obtient 3,66 mg/L et on est vraiment très très proche de la valeur que l'on avait estimée sur papier millimétré.
02 :30	Dans le cas particulier des ajouts dosés, on a une différenciation qui se fait puisqu'on a un échantillon qu'on a analysé sans ajout et ensuite, successivement, avec des ajouts à la même concentration, donc on a une droite qu'on a pu tracer, de calibration, et en fait on va prolonger la droite pour qu'elle coupe l'axe des abscisses, et là ça va nous permettre d'évaluer, à l'endroit où ça coupe la droite des abscisses, la concentration de l'échantillon qui correspondait en fait à la mesure que l'on avait pour l'ajout 0.
03 :06	Donc c'est comme ça qu'on va arriver, grâce aux ajouts dosés lorsqu'on a des effets de matrice, à faire une mesure d'un échantillon inconnu.