**Fiche de présentation et d’accompagnement**

Seconde - Physique-Chimie

**Chapitre : Signaux et capteurs**

**Nom de l’activité : Tempérage du chocolat**

Activité Arduino

En binôme

1 heure 30

|  |  |
| --- | --- |
| Programme officiel | |
| Savoir | **Savoir-faire** |
| Capteurs électriques. | *Utiliser une courbe d’étalonnage reliant la résistance d’un système avec une grandeur d’intérêt (la température).*  *Utiliser un dispositif avec microcontrôleur et capteur.* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Compétences pouvant être évaluées au cours de l’activité | | | | |
| S’approprier | **Analyser** | **Réaliser** | **Valider** | **Communiquer** |

|  |
| --- |
| Organisation de la séance et remarques : |
| A partir d’une situation problème et de 7 documents, les élèves doivent :   * Découvrir les différentes étapes du tempérage du chocolat et comprendre le rôle de chacune d’entre elles * S’approprier le déroulé de l’expérimentation qui sera réaliser à partir de la lecture du programme Arduino et en complétant certaines lignes du code * Téléverser dans la carte UNO, le programme complété * Réaliser le câblage sur platine d’essais, du montage électrique associé au programme Arduino * Réaliser le tempérage du chocolat à l’aide du dispositif élaboré |