

# Exercices diagnostiques Séquence 5

Ces exercices permettent de réactiver les connaissances nécessaires pour aborder les notions de cette séquence.

## 1 Associer chaque mot à sa définition.

- |             |   |
|-------------|---|
| Besoin o    | o Dispositif permettant la liaison entre deux parties d'un système            |
| Capteur o   | o Élément qui mesure une grandeur physique ou un état                         |
| Interface o | o Adaptation d'un objet à l'usage souhaité par l'utilisateur                  |
| Domotique o | o Ensemble de techniques qui visent à automatiser la gestion d'une habitation |
| Ergonomie o | o Nécessité ou désir fondamental ressenti par un individu                     |

## 2 Associer chaque matériau à sa famille.

- |                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| Métaux o                  | o Aluminium        |
| Céramiques o              | o Verre            |
| Organiques naturels o     | o Coton            |
| Organiques synthétiques o | o Cuivre           |
| Composites o              | o Plexiglas        |
|                           | o Fibre de carbone |
|                           | o PVC              |

## 3 Associer chaque matériau à une propriété qui le caractérise.

- |             |                           |
|-------------|---------------------------|
| Cuivre o    | o Transparence            |
| Plexiglas o | o Conductivité électrique |
| Bois o      | o Lourd                   |
| Coton o     | o Légèreté                |
| Acier o     | o Isolant électrique      |

## 4 Faire correspondre chaque outil à la mesure qu'il permet de réaliser.

- |                        |                                    |
|------------------------|------------------------------------|
| Un double décimètre    | o L'épreuve du saut en longueur    |
| Un mètre de chantier o | o La longueur d'une table          |
| Un thermomètre o       | o La tension aux bornes d'une pile |
| Un décimètre o         | o Les dimensions d'une gomme       |
| Un voltmètre o         | o La température extérieure        |

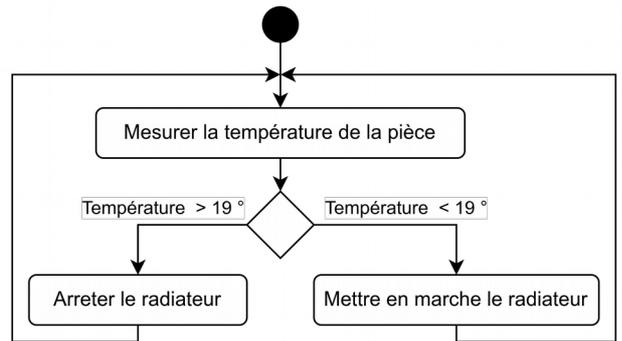
## 5 Replacer dans l'ordre les étapes d'un protocole de réparation d'une lampe de chevet.

- |           |   |
|-----------|---|
| Étape 1 o | o Changer l'ampoule                               |
| Étape 2 o | o Débrancher la lampe de chevet                   |
| Étape 3 o | o Inspecter visuellement le cordon d'alimentation |

- Étape 4 o                    o Tester la continuité du fil avec un multimètre
- Étape 5 o                    o Déposer la lampe de chevet chez un réparateur

**6** À partir du diagramme d'activité d'un radiateur, indiquer si les propositions sont des actions ou des conditions.

- Mesurer la température de la pièce .....
- Température > 19 °C .....
- Température < 19 °C .....
- Arrêter le radiateur .....
- Mettre en marche le radiateur .....



**7** Retrouver l'élément ou le bloc fonctionnel correspondant à l'aide de la chaîne d'énergie d'un portail électrique.

- Alimenter o                    o Système pignon-crémaillère
- Distribuer o                    o Relais
- Convertir o                    o Transformateur 220 V / 12 V
- Transmettre o                    o Moteur bidirectionnel

