

Compétences développées en activités		Connaissances associées
CT 4.1	Décrire, en utilisant les outils et langages de descriptions adaptés, la structure et le comportement des objets.	Outils de description d'un fonctionnement, d'une structure et d'un comportement.
CT 4.2	Appliquer les principes élémentaires de l'algorithmique et du codage à la résolution d'un problème simple.	Notions d'algorithme et de programme. Notion de variable informatique. Déclenchement d'une action par un événement, séquences d'instructions, boucles, instructions conditionnelles. Systèmes embarqués. Forme et transmission du signal. Capteur, actionneur, interface

Mise en situation:

Vous habitez un lotissement dans lequel toutes les maisons sont sensiblement identiques et équipées des mêmes commodités (sanitaires, chauffage, jardin, etc.).



Situation problème:

Le chauffage de votre voisine a de nouveau un problème, il s'est déprogrammé, pouvez -vous l'aider à le reprogrammer? Vous allez pour cela construire l'algorithmme de fonctionnement de votre chauffage.



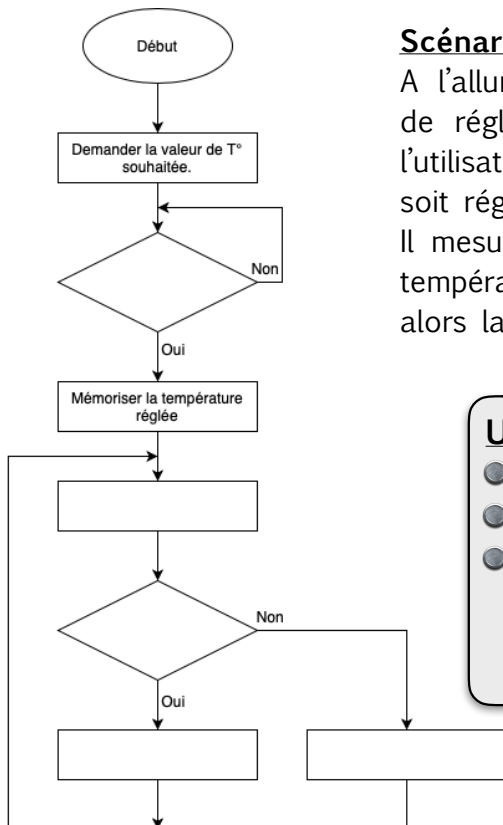
Travail à faire:

- Reproduire l'algorithmme ci-dessous sur une feuille ou un outil numérique (draw.io par exemple),
- A l'aide du scénario du fonctionnement du chauffage, complétez l'algorithmme..

Scénario de fonctionnement du chauffage.

A l'allumage du système de chauffage, celui-ci demande à l'utilisateur de régler la température désirée. Si la température a été réglée par l'utilisateur le système la mémorise, sinon il attend qu'une température soit réglée.

Il mesure ensuite la température de la pièce pour la comparer avec la température mémorisée. Si la T° de la pièce est > à la T° mémorisée, alors la chaudière démarre, sinon, la chaudière s'arrête.



Une fois terminé, répondez à ces questions:

- A quoi sert un algorithmme?
- Dans un algorithmme, que met-on dans les rectangles?
- Dans un algorithmme, que met-on dans les losanges?