

**P1** : Écrire le scénario (algorithme) du fonctionnement d'un système automatisé complexe et le découper en plusieurs scénarios simples

Pour décrire le fonctionnement d'un système automatisé complexe, on doit souvent le découper en plusieurs algorithmes pour en simplifier la compréhension.



Distributeur de boissons chaudes

Un distributeur de boissons chaudes peut distribuer plusieurs types de boissons en fonction du choix des consommateurs. Dans cet exemple, chaque boisson coûte 1€ et le distributeur n'accepte que les pièces de 1€ et 2€.

Il propose trois types de boissons : l'expresso (4cl), l'allongé (12cl), le café au lait (15cl).

#### Algorithme général

- Si appui sur bouton 1
  - Afficher «1€»
  - Exécuter «**Monnaie**»
  - Si «pièce» = payé
  - Alors exécuter «**Expresso**»
- Si appui sur bouton 2
  - Afficher «1€»
  - Exécuter «**Monnaie**»
  - Si «pièce» = payé
  - Alors exécuter «**Allongé** »
- Si appui sur bouton 3
  - Afficher «1€»
  - Exécuter «**Monnaie**»
  - Si «pièce» = payé
  - Alors exécuter «**Café au lait**»

#### Monnaie

- Si pièce = 1€
  - Alors «pièce» = payé
- Si pièce = 2€
  - Alors «pièce» = payé
  - Rendre 1€
- Sinon rendre pièce

#### Expresso

- Broyer les grains de café
- Chauffer 4cl d'eau à 80°
- Infuser le café
- Déposer petit gobelet
- Verser le café
- Afficher «*Expresso prêt*»

#### Café au lait

- Broyer les grains de café
- Chauffer 12cl d'eau à 80°
- Infuser le café
- Déposer grand gobelet
- Verser le café
- Chauffer 3cl de lait à 80°
- Verser le lait
- Afficher «*Café au lait prêt*»

#### Allongé

- Broyer les grains de café
- Chauffer 12cl d'eau à 80°
- Infuser le café
- Déposer grand gobelet
- Verser le café
- Afficher «*Allongé prêt*»