

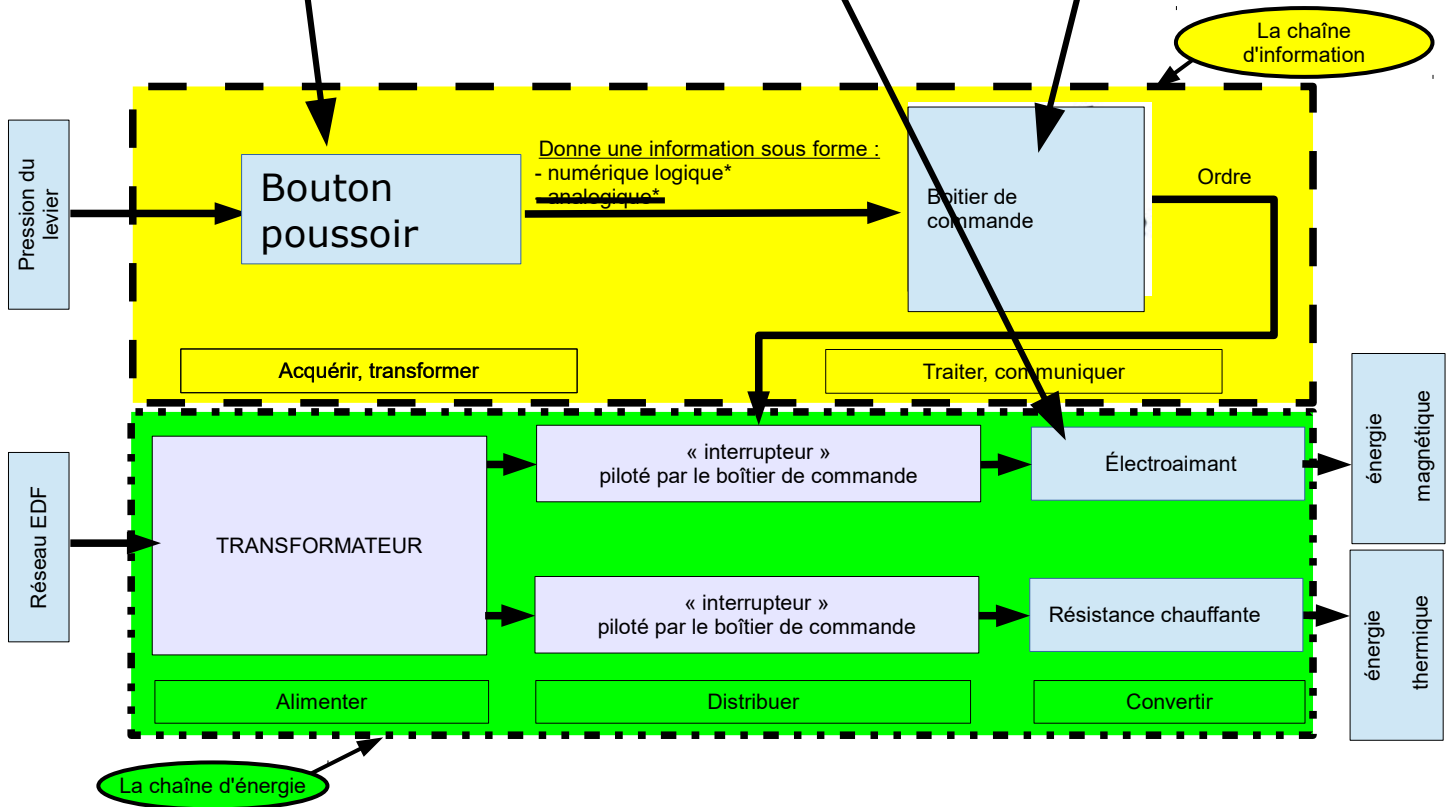
**Q1 : Étude d'**

**CORRECTION**

Q1.1 Après avoir analysé les différents composants du système (les détecteurs ou les capteurs, les actionneurs, l'élément qui traite l'information :

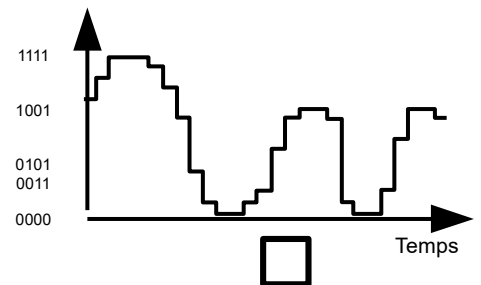
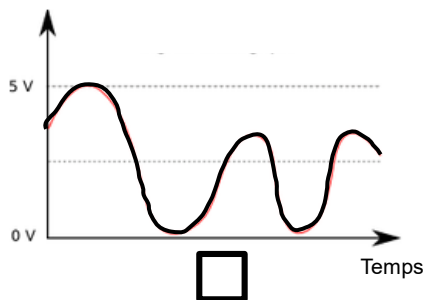
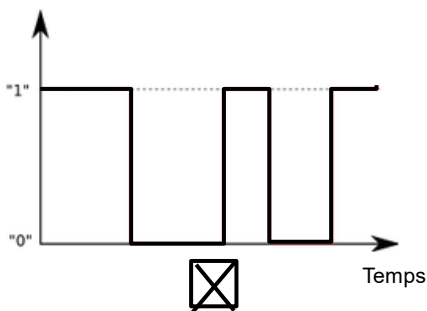
<u>Détecteurs ou Capteurs</u>	<u>Actionneurs</u>	<u>Elément qui traite l'information</u>
Bouton poussoir	- Électroaimant - Résistance chauffante	Boîtier de commande

Q1.2 Complète la chaîne d'information et d'énergie du système :

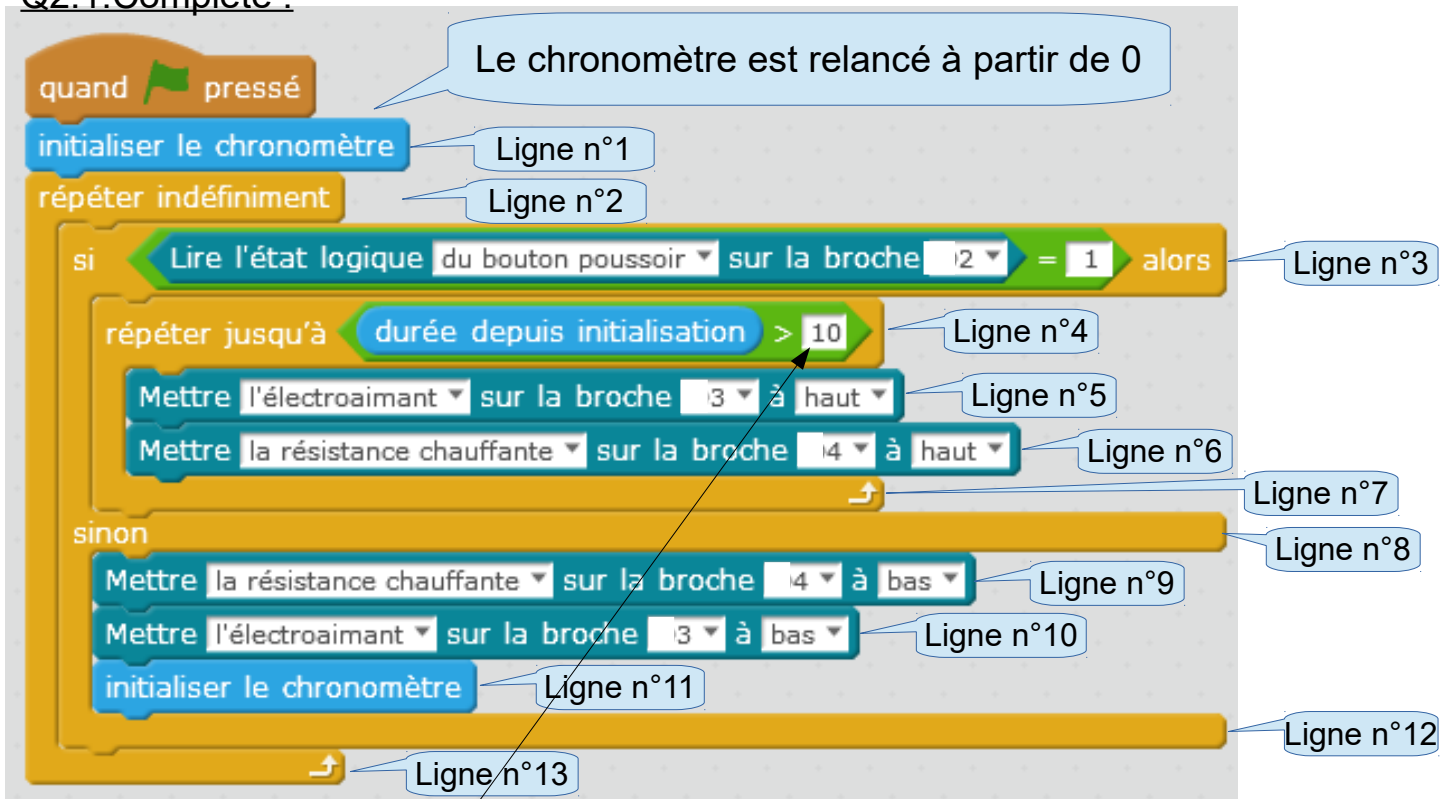


\* : barre (à la règle) la réponse incorrecte.

Q1.3 : Le bouton poussoir envoie quel type de signal ? Coche la bonne réponse :



## Q2.1. Complète :



Q2.2. D'après le programme ci-dessus, quelle est la durée de chauffe que le concepteur a choisi ? 10 secondes.

Q3. (CT5.5 : 😊+!😊/😊/😊). Modifie le programme afin de diminuer le risque de brûlure en rajoutant une temporisation (un bloc « attendre »). Indique ci-dessous à quel endroit tu insères ce bloc grâce aux numéros des lignes, et le temps que tu détermines. Explique tes choix.

Il faut d'abord comprendre ce programme. Explication en reprenant le texte de la 1ère page :

Fonctionnement de ce grille-pain à éjection automatique des tartines :

Lorsque l'utilisateur baisse le levier, celui-ci vient appuyer sur un bouton poussoir (→ ligne n°3). Un électroaimant va s'activer (→ ligne n°5), donc retenir le levier en position basse, puis la résistance chauffante se met en route (→ ligne n°6). Lorsque le temps (défini par le constructeur) de chauffe est atteint (→ ligne n°4), on « arrête » la résistance chauffante (→ ligne n°9) puis désactive l'électroaimant (→ ligne n°10), ainsi, le levier est libéré (donc il arrête d'appuyer sur le bouton poussoir), et tiré vers le haut par le ressort.

Ligne n°9. À cette étape, le boîtier de commande « éteint » la résistance chauffante.

attendre 3 secondes

Ligne n°10. À cette étape, le boîtier de commande « éteint » l'électroaimant.

Pour que l'utilisateur ne se brûle pas les mains avec la tartine, il suffit d'attendre quelques secondes (3 secondes par exemple) entre l'arrêt de la résistance chauffante (ligne n°9) et l'éjection du pain. L'éjection est provoquée par la désactivation de l'électroaimant qui va libérer le levier (ligne n°10).

Q4. (CT2.1 : ☺+!☺/☹/☹). Co  
 fonction FP1 en utilisant la li

CORRECTION

de la

