Nom : Prénom : Classe : 4e	**Logigramme** Exercices complémentaires	

Exo 1



Tu as cliqué sur :
Fichier → imprimer
et rien ne se passe…

Établis un logigramme qui permette de débloquer la situation.

Événements testés	Actions
Imprimante alimentée ?	Demander de l'aide
Sélection de la bonne imprimante ?	
Feuille présente ?	

Exo 2



Propose un logigramme définissant le fonctionnement (simplifié) d'une cafetière.

Le café ne peut couler que s'il y a de l'eau présente dans le réservoir, et que cette eau est suffisamment chaude (>80°)

Événements testés	Actions
Bouton café activé ?	Chauffer eau
T° eau > 88° ?	Indiquer : « Ajouter eau »
Eau présente ?	Faire couler café

Exo 3



Un hôtel est équipé d'un système semi-automatique de contrôle d'accès
De 8h à 22h, le concierge, en apercevant un client à l'entrée, actionne un bouton pour permettre l'accès au client.
De 22h à 8h, l'hôtel n'ayant pas de veilleur de nuit, les clients déverrouillent eux-même la porte d'entrée au moyen d'un digicode extérieur.
Propose une description du fonctionnement (logigramme ou algorithme)

Événements testés	Actions
Bouton concierge activé ?	Déverrouiller porte
8h < heure? < 22h	Verrouiller porte
Code d'entrée correct ?	Attendre 5 secondes

Exo 4

Afin de limiter la consommation d'énergie, l'escalator est à l'arrêt lorsque personne ne l'utilise.

Dès que la présence d'une personne est détectée en bas, l'escalator se met en fonctionnement.
Propose une description du fonctionnement.

Détection haut



Détection bas

Événements testés	Actions
Détection bas ?	Mettre en marche l'escalator
Détection haut ?	Mettre à l'arrêt l'escalator
Compteur = 0 ?	Compteur = Compteur + 1
	Compteur = Compteur - 1
	Compteur = 0

Exo 5

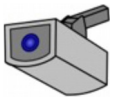
Un parc de stationnement utilise une caméra avec un logiciel de lecture de plaques d'immatriculation afin de limiter les problèmes de perte de ticket.

Lorsque l'utilisateur entre dans le parc de stationnement, une lecture/enregistrement de sa plaque est effectuée (variable_plaque), ainsi que l'enregistrement de l'heure d'entrée (variable_heure_entrée).

Lorsque l'utilisateur sort du parc, une lecture de sa plaque est effectuée à la barrière de sortie par une caméra, et il paye directement à la borne le montant dû.

Événements testés	Actions
Détection entrée parking ?	Lecture/enregistrement plaque dans « variable_plaque »
Détection sortie parking ?	Enregistrement heure dans « variable_heure_entrée »
Voiture passée ?	Lecture plaque
Paiement effectué ?	Variable_prix = (heure_actuelle – variable_heure_entrée) x 2€
	Afficher « Variable_prix »
	Ouverture barrière
	Fermeture barrière

Caméra



Borne de paiement





Barrière de sortie



Exo 6

Amélioration du fonctionnement.

Afin de limiter le problème de recherche de places, le parc est équipé d'un afficheur à l'extérieur permettant d'indiquer le nombre de places disponibles.

Le nombre de places disponibles est également envoyé sur un serveur, ce qui permet aux utilisateurs de l'application mobile d'être informés à distance.

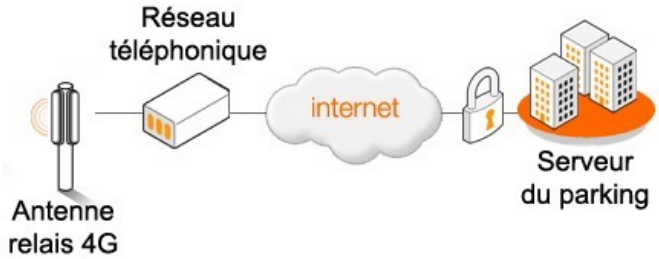
Intègre cette amélioration au fonctionnement de l'exercice 5.

Il y a 150 places dans le parc.

Utilisation de « variable_places » pour déterminer le nombre de places disponibles.

Actions
Envoyer « variable_places » sur serveur
Afficher « variable_places » sur afficheur





Exo 7

Propose la description du programme de l'application mobile.

Dans le cas où il n'y a plus de place dans le parc, un message affiche en rouge « COMPLET ».

Dans le cas contraire, l'écran est vert avec comme indication le nombre de places disponibles.

Actions
Récupérer « variable_places » sur serveur