


Les objets et les systèmes techniques	Structure, fonctionnement, comportement	Création, conception, réalisation, innovations
	Comment fonctionne un assistant vocal et quels sont ses effets sur l'utilisateur ?	Séquence 1 Séance 4
		3ème
Compétence : -Modifier et tester le programme associé à une nouvelle fonctionnalité d'un OST		Connaissances : -Algorithmique et programmation -Programmation graphique par blocs

Problématique :

Comment améliorer EduVox pour qu'il reconnaisse un mot-clé dans une phrase complète ?

Le premier assistant vocal programmé n'était capable de reconnaître que des mots-clés exacts. L'objectif est désormais de modifier l'algorithme pour rendre EduVox plus performant : il devra être capable de détecter un mot-clé même lorsqu'il est contenu dans une phrase complète.

Partie 1 : Tester la limite du Niveau 1

Ouvrir l'application EduVox Niveau 1. Appuyer sur le bouton Parler, puis poser cette question à voix haute : « peux-tu m'expliquer le Bluetooth ? »

Que répond EduVox ? Est-ce la réponse attendue ?

→ EduVox ne reconnaît pas la phrase complète et répond : « Je ne comprends pas ta question. » Ce n'est pas la réponse attendue, car la phrase parle bien du Bluetooth.

	La question posée est « bluetooth »	La question posée est « Peux-tu m'expliquer le bluetooth ? »
Le mot « bluetooth » est-il contenu dans la question ?	Oui	Oui
La question est-elle identique au mot « bluetooth » ?	Oui	Non

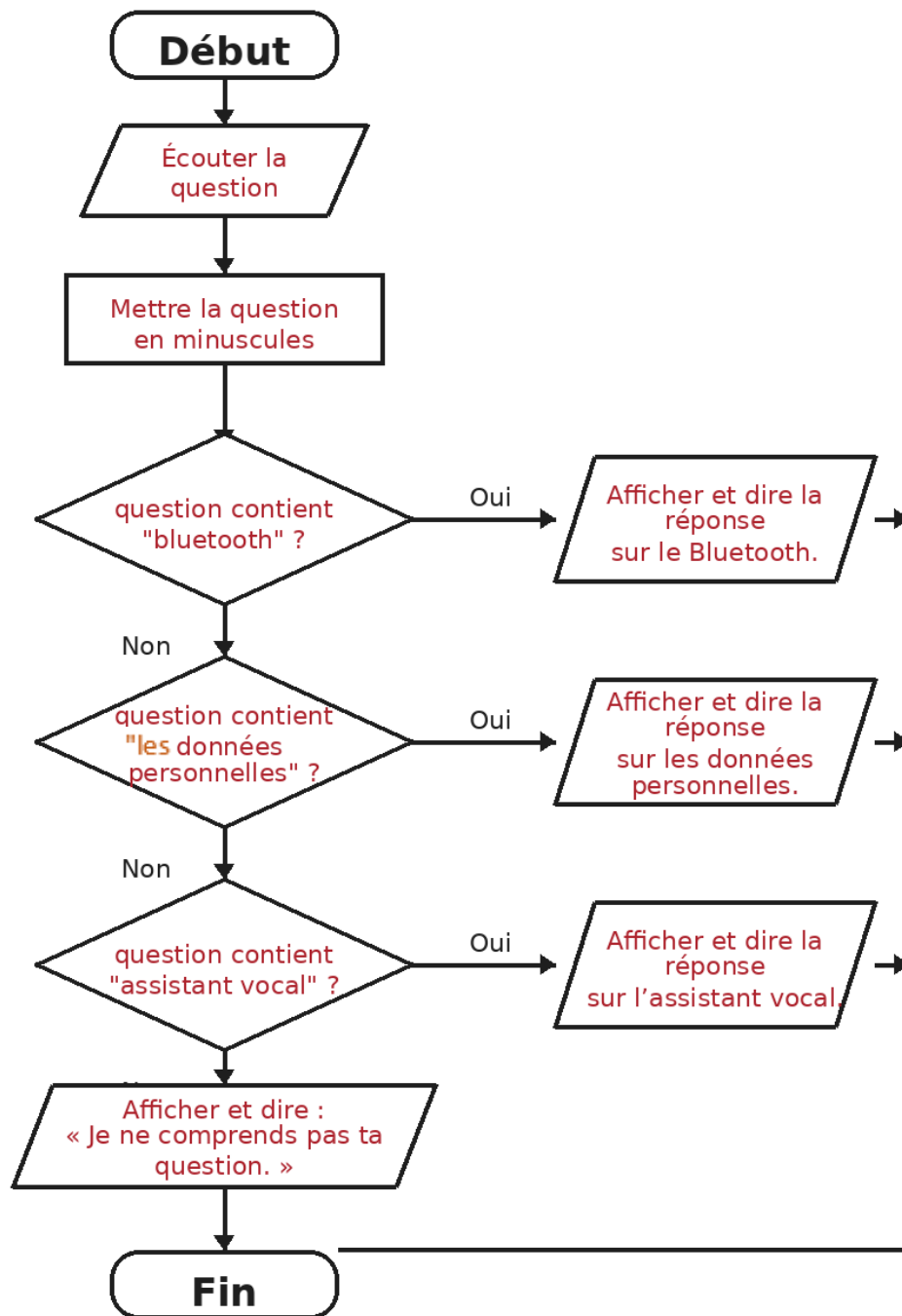
Quelle opération faudrait-il utiliser à la place de = dans les losanges ?

→ Il faut utiliser l'opération « contient » à la place de « = ».

Partie 2 : Modifier l'algorithme

Prendre au crayon de papier l'algorithme du Niveau 1, puis recopier-le dans le cadre ci-dessous.

Modifier les losanges pour représenter le nouveau fonctionnement : EduVox ne doit plus vérifier si la question est exactement égale au mot-clé, mais si elle contient ce mot-clé.



Partie 3 : Traduire en programme

Télécharger le fichier Seq1_s3_EduVox_N2.aia et importer-le dans MIT App Inventor 2. Observer les blocs et répondre à la question suivante :

Quelle différence voit-on entre les blocs de condition de N1 et ceux de N2 ?

→ **Au Niveau 2, les conditions utilisent « contient » au lieu de vérifier une égalité exacte avec « = ».**

Compléter les blocs manquants en t'aidant de l'algorithme modifié.

N°	Bloc à compléter	Valeur à saisir
1	Condition 1 : si la question contient « ___ »	bluetooth
2	Réponse 1 : afficher et dire « ___ »	Le Bluetooth permet de connecter des appareils sans fil à courte distance.
3	Condition 2 : si la question contient « ___ »	données personnelles
4	Réponse 2 : afficher et dire « ___ »	Les données personnelles sont des informations qui permettent d'identifier une personne.
5	Condition 3 : si la question contient « ___ »	assistant vocal
6	Réponse 3 : afficher et dire « ___ »	Un assistant vocal écoute une demande et donne une réponse à la voix ou à l'écran.

Partie 4 : Tester le programme

Connecter la tablette ou le smartphone via l'application Companion, puis tester le programme en posant les questions suivantes à voix haute.

Question posée à voix haute	Réponse obtenue	Conforme à l'algorithme ?
« bluetooth »	Réponse affichée et prononcée sur le Bluetooth	Oui
« peux-tu m'expliquer le bluetooth ? »	Réponse affichée et prononcée sur le Bluetooth	Oui
« données personnelles »	Réponse affichée et prononcée sur les données personnelles	Oui
« parle-moi des données personnelles »	Réponse affichée et prononcée sur les données personnelles	Oui
« une question de ton choix, hors mots-clés »	Je ne comprends pas ta question. (affiché et prononcé)	Oui

Quelle différence constate-t-on entre le comportement de N1 et celui de N2 ?

→ **Au Niveau 2, EduVox reconnaît le mot-clé même s'il est utilisé dans une phrase complète.**

Que se passe-t-il si on pose une question sur un thème qu'EduVox ne connaît pas ?

→ **Il affiche et dit : « Je ne comprends pas ta question. »**

Comment faudrait-il améliorer EduVox pour qu'il puisse répondre à **n'importe quelle question** ?

→ **Il faudrait le connecter à une intelligence artificielle ou à un modèle capable de comprendre des questions plus variées.**