



BREBEUFHX

**CHALLENGES
DÉFIS**

2021

PRÉSENTÉ PAR / PRESENTED BY

**Bereskin
& Parr**

Bienvenue au livret de défis de BrébeufHx! Le livret est divisé en deux sections: la section pour les débutants est strictement réservée aux nouveaux programmeurs et la section pour les avancés peut être exécutée par n'importe qui. N'hésitez pas de demander à un organisateur si vous avez des questions. Cependant, si vous avez des questionnements au sujet de la programmation, un mentor sera mieux équipé pour vous répondre.

Welcome to BrébeufHx's Challenge Booklet! The booklet is divided in two sections: the beginner section is strictly reserved to new programmers and the advanced section can be executed by anyone. Feel free to ask an organizer if you have any questions regarding any challenge. However, if it is programming advise you seek, one of the mentors would be better equipped to answer your queries.

**SECTION
DÉBUTANTE**



**BEGINNER
SECTION**

ÉLIGIBILITÉ - DÉBUTANTS

- Vous devez être des débutants à la programmation (avoir écrit moins de 200 lignes de code)
- Vous devez être au primaire, au secondaire ou au collégial (CÉGEP)
- Si tu n'es pas éligible, tu ne peux pas gagner de prix

RULES - BEGINNERS

- You must be beginners at programming (have written less than 200 lines of code)
- You must be in elementary school, high school or college (CEGEP)
- If you are not eligible for these challenges, you won't win any beginner prizes

**SECTION
AVANCÉE**



**ADVANCED
SECTION**

ÉLIGIBILITÉ - AVANCÉS

- Vous devez être au primaire, au secondaire ou au collégial (CÉGEP)
- Si tu n'es pas éligible, tu ne peux pas gagner de prix

RULES - ADVANCED

- You must be in elementary school, high school or college (CEGEP)
- If you are not eligible for these challenges, you won't win any prizes

DÉFI #1: COVOITURAGE

Par: BrébeufHx

Créez une application de covoiturage (web ou mobile) pour faire diminuer la pollution.

Le programme devrait comprendre:

- Une carte qui indique les personnes qui habitent proche de l'utilisateur
- Un système d'identifiant (login), qui inclut le courriel, le nom, le nombre de places disponibles sur la voiture et le numéro de téléphone
- Un système qui indique si la voiture d'un utilisateur est pleine
- Une page d'accueil
- Un système de messagerie
- Autres détails que vous pensez pertinents

En bleu: les éléments les plus importants

CHALLENGE #1: CARPOOL

From: BrébeufHx

Create a carpool application (web or mobile) in order to reduce pollution.

The program should contain:

- A map indicating everyone that lives near the user
- A login system including the user's email, their name, the number of places available on their car and their telephone number
- A system that indicates if the car of any user is full
- A home page
- A chatting system
- Other details you may find relevant

In blue: the most important elements

DÉFI #2: RÉFUGIÉS

Par: Centre des réfugiés

Créez une plate-forme (web) qui peut faciliter l'échange linguistique basé sur des intérêts communs. Ces jumelages permettront aux nouveaux arrivants et aux membres de la communauté d'apprendre de nouvelles langues et de créer des liens sociaux. La plate-forme doit avoir un système de planification et un profil indiquant les langues parlées, les langues que vous souhaitez apprendre et un passe-temps ou des intérêts afin que les gens puissent correspondre en conséquence.

Informations clé:

- Système de planification et de correspondance
- Profils (basés sur les langues parlées, les langues souhaitant apprendre, et les intérêts ou passe-temps)
- Jumelage selon les profils
- Autres fonctionnalités à votre discrétion

CHALLENGE #2: REFUGEES

From: The Refugee Center

Create a platform (web) that can facilitate language exchange based on shared interests. These pairings will match newcomers with community members to learn new languages and create social connections. The platform should have a scheduling system and a profile that indicates languages spoken, languages you wish to learn and a hobby or interests so that people can match accordingly.

Key informations:

- Facilitates exchanges
- Profiles (based on spoken languages, languages they wish to learn, and hobbies or interests)
- Creates matches
- Other details you might find interesting

DÉFI #3: GRAME

Par: le GRAME

Le GRAME possède une banque de bénévoles, avec qui il communique via un groupe Facebook et quelques infolettres ponctuelles. Toutefois, le taux d'engagement sur le groupe Facebook est pratiquement nul, ce qui rend la tâche du GRAME plus complexe au moment de mobiliser les bénévoles. Pour le Hackathon, nous voulons mandater une équipe de créer une nouvelle page Facebook (nom à déterminer) et d'y installer un robot qui générera des discussions selon les scénarios proposés. Un exemple concret est la page Jo Action Express L214 : <https://www.facebook.com/JoL214>

Ce dont nous avons besoin :

1. Création d'une page Facebook
2. Intégration d'un robot de conversation
3. Programmation de deux scénarios distincts

Scénario 1 : Inscription comme bénévole

Ce scénario permettra aux bénévoles de s'inscrire dès leur adhésion à la page Facebook. La conversation devra inclure un message d'intro qui demande si la personne souhaite s'inscrire comme bénévole. Si oui, les questions suivantes pourront se baser sur les questions que vous trouverez au bas de cette page : <https://grame.org/carriere-et-benevolat/> . Le but sera de faciliter l'inscription des bénévoles.

Scénario 2 : Participation à une opération de nettoyage

Ce scénario sera un message qui sera envoyé à tous les inscrits de la page lorsqu'une opération de nettoyage sera organisée. En introduction, le robot demandera si la personne veut participer à notre prochaine opération de nettoyage. Si oui, il pourra fournir des détails sur le lieu, la date et l'heure et demander à la personne de confirmer qu'elle y participera, par exemple, en demandant de s'inscrire à l'événement Facebook. Nous n'avons pas encore ces détails, donc vous pouvez utiliser une date et un lien fictif que nous pourrions modifier par la suite (voir exigences).

Les deux scénarios devront avoir un message d'introduction et de conclusion. (remerciement avec une image en lien avec nos activités, ou une bonne nouvelle environnementale - soyez créatif :))

Exigences :

1. Il faut absolument que suite au Hackathon, les employés du GRAME puissent avoir accès au backend du robot pour pouvoir créer et modifier les scénarios.
2. Il faut aussi que le GRAME puisse avoir accès aux données fournies par la personne dans la conversation (par exemple, le courriel) pour que nous puissions la contacter par la suite.
3. Idéalement, nous voudrions qu'une notification avec un résumé de la conversation soit envoyée à ecolachine@grame.org après chaque conversation (utilisez votre propre courriel pour faire des tests durant l'écriture de votre programme).

Point boni (design: voir critères de correction) :

Si vous avez le temps et l'inspiration, vous pourriez créer la personification visuelle du robot, comme le poussin sur la page de Jo L214, mais évidemment en lien avec notre thématique environnementale.

CHALLENGE #3: GRAME

From: le GRAME

GRAME has a bank of volunteers, with whom it communicates via a Facebook group and a few occasional newsletters. However, the engagement rate on the Facebook group is practically zero, which makes the GRAME's task more complex when it comes to mobilizing volunteers. For the Hackathon, we want to mandate a team to create a new Facebook page (name to be determined) and to install a robot there which will generate discussions according to the proposed scenarios. A concrete example is the Jo Action Express L214 page:

<https://www.facebook.com/JoL214>

What we need:

1. Creation of a Facebook page
2. Integration of a conversation robot
3. Programming of two distinct scenarios

Scenario 1: Registering as a volunteer

This scenario will allow volunteers to register as soon as they join the Facebook page. The conversation should include an intro message that asks if the person would like to register as a volunteer. If so, the following questions may be based on the questions you will find at the bottom of this page: <https://grame.org/carriere-et-benevolat/>. The goal will be to facilitate the registration of volunteers.

Scenario 2: Participation in a cleaning operation

This scenario will be a message that will be sent to all subscribers of the page when a cleanup operation is organized. As an introduction, the robot will ask if the person wants to participate in our next cleaning operation. If so, they can provide details of the location, date and time and ask the person to confirm that they will attend, for example, by asking to register for the Facebook event. We don't have those details yet, so you can use a date and a fictitious link that we can change later (see requirements).

Both scenarios should have an introductory and concluding message. (thank you with an image related to our activities, or good environmental news - be creative :))

Requirements:

1. It is absolutely essential that following the Hackathon, GRAME employees can have access to the robot's backend in order to be able to create and modify the scenarios.
2. It is also necessary that the GRAME can have access to the data provided by the person in the conversation (for example, the e-mail) so that we can contact them afterwards.
3. Ideally, we would like a notification with a summary of the conversation sent to ecolachine@game.org after each conversation (use your own email to test while writing your program).

Bonus point (design: see correction criteria):

If you have the time and the inspiration, you could create the visual personification of the robot, like the chick on Jo L214's page, but obviously related to our environmental theme.

DÉFI #4: KURIUS

Par: Kurius

Contexte (problème): Il existe actuellement de nombreuses ressources pour apprendre à coder sur Internet. Les débutants ont du mal à choisir la ressource d'apprentissage qui répondrait à leurs besoins. Cela conduit ainsi à la frustration de l'utilisateur face à son expérience d'apprentissage et finit par abandonner l'apprentissage.

Défi: créer une application mobile qui fournirait aux utilisateurs des ressources d'apprentissage personnalisées et organisées pour le codage. L'application peut être personnalisée en fonction de la préférence d'apprentissage de l'utilisateur, des intérêts du domaine, etc. informations susceptibles d'aider les utilisateurs à prendre des décisions éclairées concernant leurs stratégies d'apprentissage.

CHALLENGE #4: KURIUS

From: Kurius

Context (Problem): Currently, there exist a lot of resources for learning how to code on the Internet. Beginners struggle to choose the learning resource that would accommodate their needs. This thereby leads to the user's frustration with their learning experience and they end up giving up on learning.

Challenge: Create a mobile application that would provide users with personalized and curated learning resources for coding. The application could be personalized based on the user's learning preference, domain interests, etc. Users could have the ability to review the learning resource and give ratings on the effectiveness of the resource, the structure of the course, the course fee and any other useful information that could help users make informed decisions about their learning strategies.

**DÉFIS
SECONDAIRES**



**SIDE
CHALLENGES**

RÈGLES - DÉFIS SECONDAIRES

- Vous devez être au primaire, au secondaire ou au collégial (CÉGEP)
- Si tu n'es pas éligible, tu ne peux pas gagner de prix

RULES - SIDE CHALLENGES

- You must be in elementary school, high school or college (CEGEP)
- If you are not eligible for these challenges, you won't win any prizes

DÉFI #1: QOOM

De: QOOM

Qoom est une plateforme qui vous permet de créer un programme web.

Ce défi consiste en la création de la meilleure application web d'un défi avancé en utilisant Qoom.

Utilisez le coupon [Qoom30Brebeuf](#) pour avoir accès au « starter plan » de Qoom pour un mois (plus d'informations sur ceci dans la section « codes promotionnels »).

Pour de l'aide Qoom, n'hésitez pas à demander pour de l'aide dans le canal aide-qoom-help sur notre serveur Discord.

Prix pour le meilleur projet utilisant ce défi: Prix Qoom (voir la section des prix pour plus d'informations)

CHALLENGE #1: QOOM

From: QOOM

Qoom is a platform that helps you create a web app

This challenge consists in the creation of the best web app of an advanced challenge using Qoom.

Use the coupon [Qoom30Brebeuf](#) to have access to Qoom's starter plan for a month (more information on this in the "Promotional codes" section).

For Qoom help, feel free to ask for help in the [aide-qoom-help](#) text channel on our Discord server.

Prize for the best project for this challenge: Qoom prize (see prize section for more information)

DÉFI #2: AR/VR

De: EchoAR

Crée la meilleure application AR/VR en utilisant la plateforme de EchoAR.

Pour l'accès gratuit des fonctionnalités Business Plan de EchoAR, inscrivez-vous à la plateforme ici:

<https://console.echoar.xyz/#/auth/register-hackathon?code=BrebeufHx>

L'atelier pré-enregistré de EchoAR:

<https://www.youtube.com/watch?v=AlJgTSdhtl0>

La documentation EchoAR: <https://docs.echoar.xyz>

Repository EchoAR GitHub:

<https://github.com/echoARxyz>

Pour de l'aide EchoAR, n'hésitez pas à demander pour de l'aide dans le canal aide-echoar-help sur notre serveur Discord.

Prix pour le meilleur projet utilisant ce défi: Prix Qoom (voir la section des prix pour plus d'informations)

CHALLENGE #2: AR/VR

From: EchoAR

Build the best AR/VR application using the echoAR platform.

For free access to all Business Plan features, register to the platform here:

<https://console.echoar.xyz/#/auth/register-hackathon?code=BrebeufHx>

EchoAR workshop recording:

<https://www.youtube.com/watch?v=AlJgTSdhtl0>

EchoAR documentation: <https://docs.echoar.xyz>

EchoAR GitHub repository:

<https://github.com/echoARxyz>

For EchoAR help, feel free to ask for help in the aide-echoar-help text channel on our Discord server.

Prize for the best project for this challenge: Qoom prize (see prize section for more information)

CRITÈRES DE JUGEMENT

JUDGMENT CRITERIA

ORIGINALITÉ/ORIGINALITY (/5)

Le projet démontre un effort créatif qui conçoit un nouveau produit qui répond à des besoins présents.

/The project demonstrates a creative effort to design a new product that meets present needs.

TECHNICALITÉ/TECHNICALITY (/15)

Le projet est complexe, bien développé et utilise la technologie de façon intelligente.

/The project is complex, well developed and uses technology intelligently.

BONUS: DESIGN (jusqu'à/up to +1)

Le projet est beau visuellement.

/The project looks visually appealing.

PRIX PRIZES

PREMIER PRIX / FIRST PRIZE

Meilleur projet avancé
/Best advanced project

DEUXIÈME PRIX / SECOND PRIZE

Deuxième meilleur projet avancé
/Second best advanced project

TROISIÈME PRIX / THIRD PRIZE

Troisième meilleur projet avancé
/Third best advanced project

PRIX ECHOAR PRIZE

Meilleur projet défi AR/VR
/Best project challenge AR/VR

PRIX QOOM PRIZE

Meilleur projet défi Qoom
/Best project challenge Qoom

PRIX PRIZES

PRIX DÉBUTANTS / BEGINNER PRIZES

Les 3 meilleurs équipes débutantes Python et les 3 meilleures équipes HTML (équipes avec le plus de points). La présence aux ateliers HTML (si vous faites les défis HTML) ou aux ateliers Python (si vous faites les défis Python) peut aider à amasser des points.

/The 3 best beginner Python teams and the 3 best beginner HTML teams (teams with the most points). Presence at HTML workshops (if you're doing HTML challenges) or Python workshops (if you're doing Python challenges) also helps to accumulate points.

PRIX DE PARTICIPATION / PARTICIPATION PRIZE

Il y aura sept prix de participation, qui seront distribués en fonction de la présence aux ateliers et de la soumission (ou non) d'un projet.

/There will be seven participation prizes, that will be distributed in function of your presence at workshops and of the submission (or lack of) of a project.

PRIX PRIZES

PRIX LONG TERME / LONG-TERM PRIZES

Les prix long terme seront donnés aux 3 meilleures équipes qui soumettront un projet avant le 1er juillet
/Long-term prizes will be given to the 3 best teams that will submit a project before July 1st

RESSOURCES

RESOURCES

EchoAR: veuillez voir le défi EchoAR pour les ressources / please see the EchoAR challenge for their resources

DigitalOcean:

<https://try.digitalocean.com/developer-cloud>

100\$ de crédit DigitalOcean / \$100 of DigitalOcean credit.

Qoom: Le code est: / The code is: **Qoom30Brebeuf**

Pour utiliser le code, allez sur le site web de Qoom, cliquez sur « Starter Plan », et puis sur « 30 Days Access » / To redeem the code, go on Qoom's website, click on "Starter Plan", then on "30 Days Access"