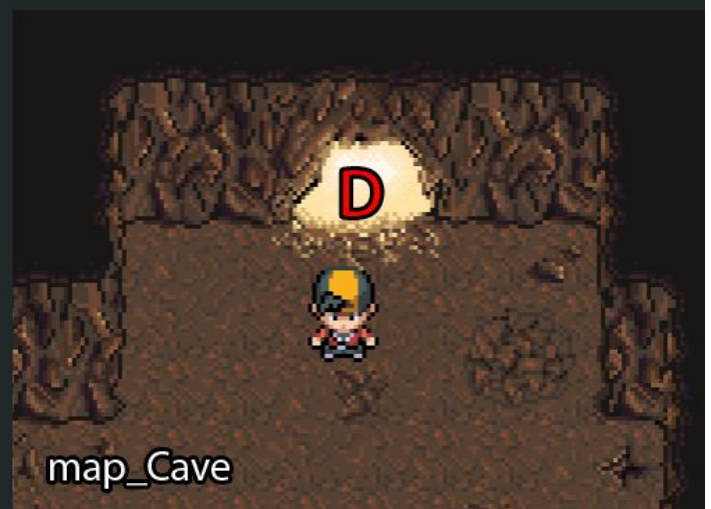


Toutes les questions font référence au langage C# dans le contexte d'un projet Unity.

## Scripting dans Unity

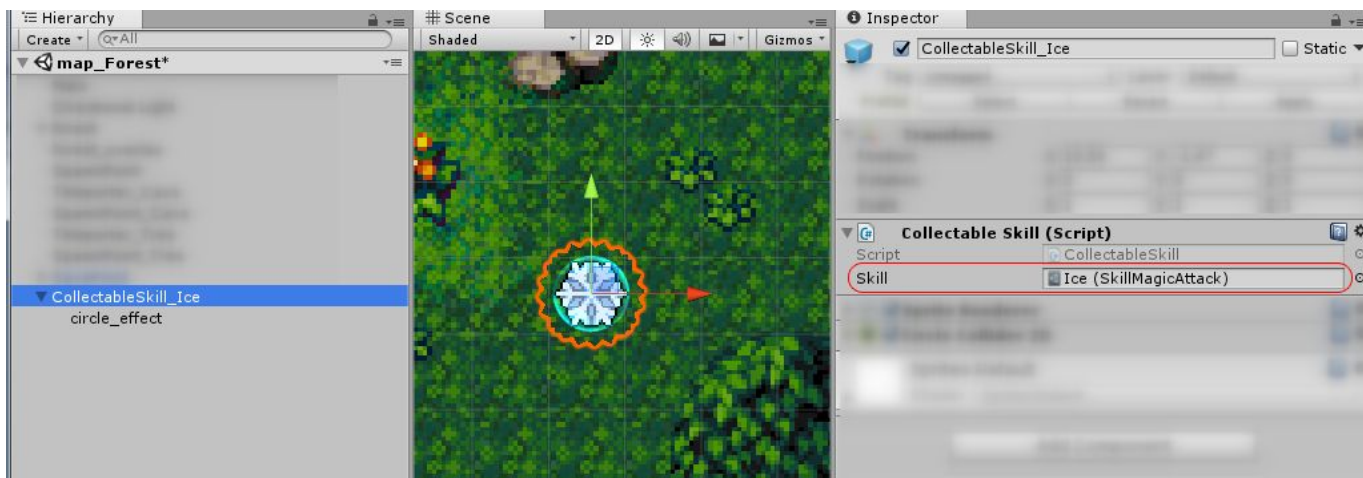
Un projet unity est fournis avec cet examen, Vous devez y effectuer les modifications demandées pour chacune des questions suivantes.

1. Dans le projet fourni, vous avez 3 maps différentes: "map\_Forest", "map\_Cave" et "map\_Tree"
  - a. Veuillez créer les téléporteurs et spawn points nécessaires pour créer la liaison entre les 3 maps. Assurez vous que chacun des liens fonctionne dans les 2 sens.
    1. L'entré A est reliée à l'entrée C
    2. L'entré B est reliée à l'entrée D



2. Dans les différentes maps se trouvent des "CollectableSkill".

a. Chaque **CollectableSkill** est configuré avec une référence vers un "FighterSkill"



b. Lorsque le personnage entre en superposition avec un CollectableSkill:

- L'objet doit disparaître.
- Le Skill associé à l'objet doit être ajouté à la liste de skills du personnage.
- Un message doit s'afficher à l'écran indiquant clairement quel skill a été ajouté. Aidez vous de la méthode **Game.ui.DisplayDialogBox**





3. Dans chacune des map se trouve un ou plusieurs "point de sauvegarde".



- a. Vous devez créer un script **SavePoint** et y implémenter la fonctionnalité suivante:
- Si le personnage est en superposition avec un SavePoint, le fait d'appuyer sur la touche "escape" déclenchera une sauvegarde.
- b. La sauvegarde doit être enregistrée dans un fichier et doit contenir les informations suivantes:
- Position du personnage dans la scène
  - Le nom de la scène actuelle
  - La liste de Skills actuelle du personnage
4. Lorsque l'on démarre le jeu, la dernière sauvegarde doit être automatiquement chargée.
- Toutes les informations stockées dans la sauvegarde doivent être restaurées. (position, map, skills)
5. Vous devez compléter le code permettant d'afficher à l'écran la liste de Skills du personnage.  
Vous devez utiliser les fonctions disponibles dans le namespace **System.Linq** pour diviser la listes de skills en 2 groupes.



- a. Utilisez la méthode **Game.ui.UpdateMagicSkillsMenu** afin de mettre à jour la liste de skills magiques (Section à droite dans l'image ci-dessus).
- Vous devez y placer uniquement les Skills héritant de la classe **SkillMagic**
  - Vous devez trier la liste selon le cout en MP de chaque Skill
  - Vous devez utiliser la **syntaxe d'expression de requête LinQ** (LinQ query expression) pour filtrer et trier la liste
- b. Vous devez utiliser la méthode **Game.ui.UpdatePhysicalSkillsMenu** afin de mettre à jour la liste de skills physiques (Section à gauche dans l'image ci-dessus).
- Vous devez y placer uniquement les Skills héritant de la classe **SkillAttack**
  - Vous devez utiliser **les méthodes d'extension** du namespace **System.Linq** pour filtrer la liste