

Évaluation des compétences en logique informatique

Il existe différentes manières de contrôler et d'évaluer les progrès de vos élèves au moyen d'un projet WeDo 2.0.

Cette section propose les outils suivants pour vous aider dans vos évaluations :

- pages de documentation ;
- énoncés d'autoévaluation ;
- journaux de bord ;
- tableau des rubriques d'observation.





Évaluation réalisée par l'élève

Pages de documentation

Dans chaque projet, les élèves doivent créer des documents pour résumer leur travail. Afin d'avoir un rapport scientifique complet, il est essentiel que les élèves :

- documentent leur travail au moyen de différents types de supports ;
- documentent chaque étape du processus ;
- prennent le temps d'organiser et de compléter leur documentation.

Il est très probable que le premier document terminé par vos élèves sera moins bon que le suivant. Pour les aider, vous pouvez :

- leur fournir un retour d'expérience et leur accorder du temps, afin qu'ils voient où et comment améliorer certaines parties de leur document ;
- leur permettre de partager leurs documents les uns avec les autres.

En communiquant leurs découvertes scientifiques, les élèves se trouvent impliqués dans le travail des scientifiques.

Énoncés d'autoévaluation

Après chaque projet, les élèves doivent réfléchir sur le travail qu'ils ont réalisé. Utilisez la page suivante pour encourager la réflexion et fixer des objectifs pour le projet suivant.






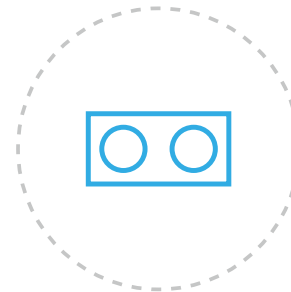
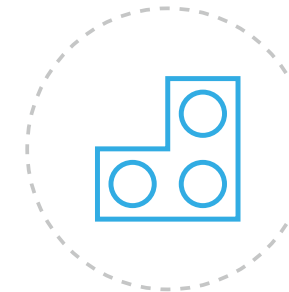
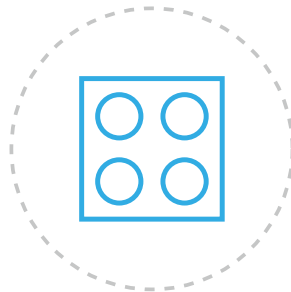

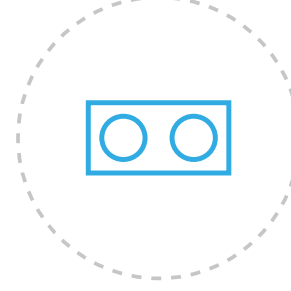
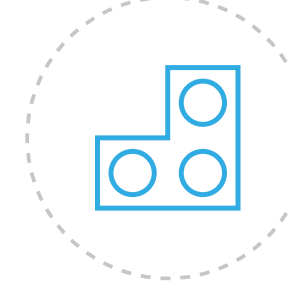
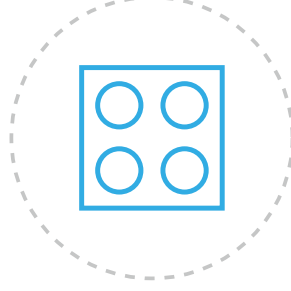
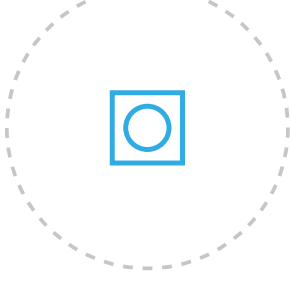
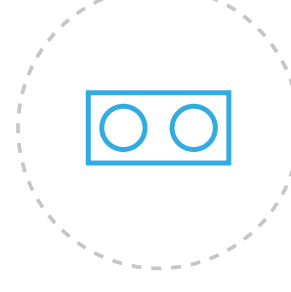
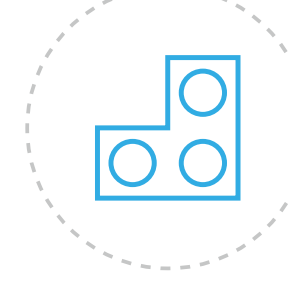
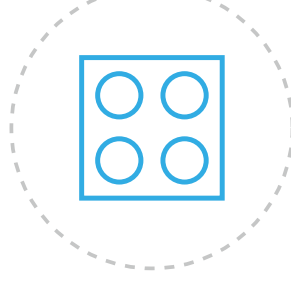
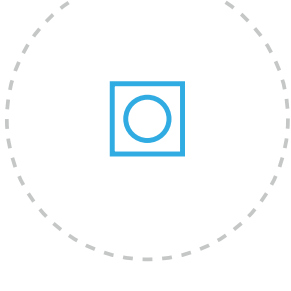
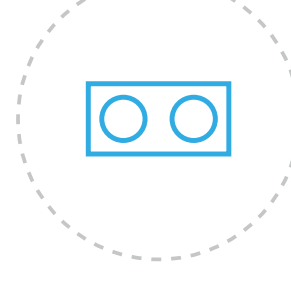
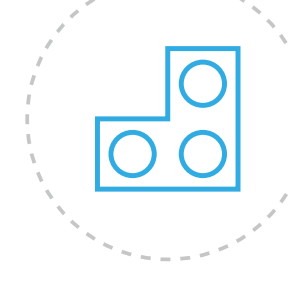
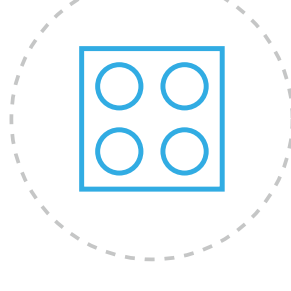
Rubrique d'autoévaluation de l'élève

Nom :

Classe :

Projet :

Instructions : entourez la brique indiquant la qualité de votre travail. Plus la brique est grande, mieux vous avez travaillé.

J'ai défini la question ou le problème.				
J'ai construit un modèle LEGO® et programmé une solution.				
J'ai testé ma solution et apporté des améliorations.				
J'ai documenté et partagé mes idées.				

Réflexion sur le projet

Une chose que j'ai très bien faite :

Une chose que j'aimerais améliorer pour la prochaine fois :



Évaluation réalisée par l'enseignant

Développer les compétences des élèves en sciences, en ingénierie et en logique informatique nécessite du temps et un retour d'expérience. À l'instar du cycle de conception, lors duquel les élèves doivent comprendre que l'échec fait partie du processus, l'évaluation doit fournir aux élèves un retour sur les points positifs et les points à améliorer. L'apprentissage basé sur les problèmes ne repose pas sur la réussite ou l'échec. Il s'agit d'être un élève actif, de tester des idées et s'appuyer dessus continuellement.

Donner un retour d'expérience aux élèves pour les aider à développer leurs compétences peut se faire de diverses manières. À chaque phase des projets WeDo 2.0, nous avons fourni des exemples de rubriques pouvant être utilisées en :

- observant le comportement, la réaction et les stratégies de chaque élève ;
- posant des questions à propos de leur processus de réflexion.

Comme les élèves travaillent souvent en groupes, vous pouvez leur fournir un retour au niveau de l'équipe et au niveau personnel.

Journal de bord

Le journal de bord vous permet d'inscrire tout type d'observation que vous pensez important pour l'élève. Utilisez le modèle à la page suivante pour faire un commentaire aux élèves si besoin.




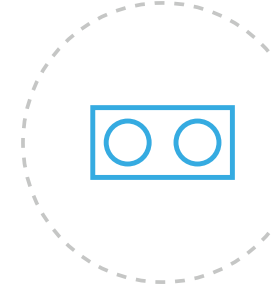
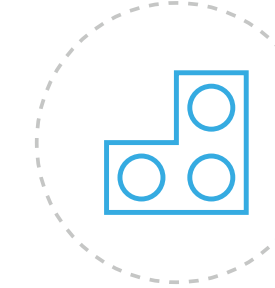
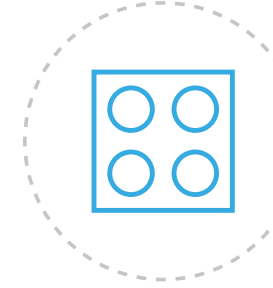


Journal de bord

Nom :

Classe :

Projet :

1. Débutant	2. Intermédiaire	3. Compétent	4. Confirmé
			

Remarques :



Évaluation réalisée par l'enseignant

Rubriques d'observation

Des exemples de rubriques ont été fournis pour chaque projet guidé. Pour chaque élève, ou chaque équipe, vous pouvez utiliser le tableau des rubriques d'observation pour :

- évaluer les performances des élèves à chaque étape du processus ;
- fournir un retour constructif afin d'aider les élèves à progresser.

Les rubriques d'observation présentes dans les projets guidés peuvent être adaptées pour répondre à vos besoins. Les rubriques se basent sur les étapes progressives suivantes :

1. Débutant

L'élève se situe au début de son développement en termes de connaissance du contenu, de capacité à comprendre et à appliquer le contenu et/ou la démonstration de pensées cohérentes au sujet d'un thème donné.

2. Intermédiaire

L'élève est capable de présenter des connaissances de base uniquement (vocabulaire par exemple), et ne peut pas encore appliquer ses connaissances du contenu ou démontrer sa compréhension des concepts présentés.

3. Compétent

L'élève comprend le contenu et les concepts, et peut les présenter. La capacité de discussion et d'application de ces connaissances en dehors de l'évaluation demandée est insuffisante.

4. Confirmé

L'élève peut donner une nouvelle dimension aux concepts et aux idées, et appliquer les concepts à d'autres situations. Il peut synthétiser, appliquer et étendre ses connaissances à d'autres discussions en exploitant les enseignements tirés.

► Suggestion

Utilisez le tableau des rubriques d'observation à la page suivante pour suivre les progrès de vos élèves.





Tableau des rubriques d'observation

Classe :		Projet :			
Noms des élèves		Phases			
		Explorer	Créer	Tester	Partager
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

À utiliser avec les rubriques décrites à la page ci-après : (1) débutant, (2) intermédiaire, (3) compétent, (4) confirmé.



Évaluation des phases du projet : rubriques générales

Vous pouvez utiliser ces rubriques d'évaluation pour donner un retour général, sur une échelle de 1 à 4, à la fin de chaque phase d'un projet.

Phase d'exploration

Pendant la phase d'exploration, le retour d'expérience doit porter sur l'implication active de l'élève dans la discussion, par les questions qu'il pose et les réponses qu'il apporte, ainsi que son niveau de compréhension du problème.

1. L'élève n'est pas capable de répondre aux questions ou de participer aux discussions de façon adéquate.
2. L'élève est capable, s'il y est encouragé, de fournir des réponses aux questions ou de participer de façon adéquate aux discussions.
3. L'élève est capable de fournir des réponses adéquates aux questions et de participer aux discussions de la classe.
4. L'élève est capable de développer des explications lors de discussions en classe.

Phase de test

Au cours de la phase de test, vérifiez que l'élève travaille correctement en équipe, justifie ses meilleures solutions et utilise les informations collectées lors de la phase d'exploration.

1. L'élève n'est pas capable de travailler correctement en équipe, de justifier ses solutions, ni d'utiliser les informations collectées pour un développement plus approfondi.
2. L'élève est capable de travailler en équipe, de collecter et d'utiliser les informations avec des instructions ou, avec de l'aide, de justifier ses solutions.
3. L'élève est capable de travailler en équipe et de contribuer aux discussions d'équipe, de justifier ses solutions, de collecter et utiliser des informations concernant le contenu.
4. L'élève est capable de justifier et de discuter des solutions qui permettent de collecter et d'utiliser des informations.

Phase de partage

Au cours de la phase de partage, vérifiez que l'élève est capable de décrire sa solution en utilisant le vocabulaire correct et le niveau de détails approprié.

1. L'élève n'utilise pas les observations de ses découvertes en lien avec les idées partagées pendant la présentation et ne suit pas les instructions établies.
2. L'élève utilise certaines observations provenant de ses découvertes, mais ses justifications sont limitées. Les instructions établies sont généralement respectées, mais avec quelques lacunes dans un ou plusieurs aspects.
3. L'élève fournit des observations de façon adéquate pour justifier ses conclusions et il respecte les instructions établies pour la présentation.
4. L'élève parle aisément de ses découvertes et utilise de façon approfondie les observations appropriées pour justifier son raisonnement, tout en respectant toutes les instructions établies.



Évaluation des compétences en logique informatique

Nom :

Classe :

Décomposition	1. Débutant	2. Intermédiaire	3. Compétent	4. Confirmé	Remarques
Décrivez le problème en utilisant vos propres mots.	L'élève n'est pas capable de décrire le problème en utilisant ses propres mots. <input type="checkbox"/>	L'élève est capable, s'il y est encouragé, de décrire le problème en utilisant ses propres mots. <input type="checkbox"/>	L'élève est capable de décrire le problème en utilisant ses propres mots. <input type="checkbox"/>	L'élève est capable de décrire le problème en utilisant ses propres mots et de commencer à décomposer le problème en parties plus petites. <input type="checkbox"/>	
Décrivez comment vous saurez que vous avez découvert une bonne solution au problème.	L'élève n'est pas capable de décrire des critères de réussite. <input type="checkbox"/>	L'élève est capable, s'il y est encouragé, de décrire des critères de réussite. <input type="checkbox"/>	L'élève est capable de décrire des critères de réussite. <input type="checkbox"/>	L'élève est capable de décrire des critères de réussite très détaillés. <input type="checkbox"/>	
Décrivez comment vous pouvez décomposer le problème en parties plus petites.	L'élève n'est pas capable de décomposer le problème. <input type="checkbox"/>	L'élève est capable, s'il y est encouragé, de décomposer le problème en parties plus petites. <input type="checkbox"/>	L'élève est capable de décomposer le problème en parties plus petites. <input type="checkbox"/>	L'élève est capable de décomposer le problème en parties plus petites et de décrire les liens entre chacune des parties. <input type="checkbox"/>	



Évaluation des compétences en logique informatique

Nom :

Classe :

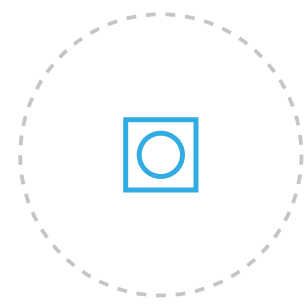
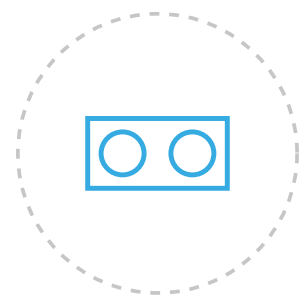
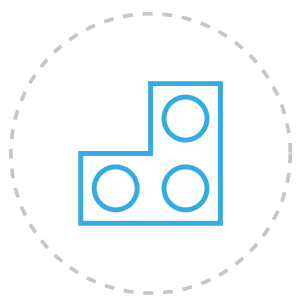
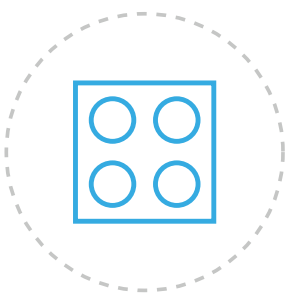
Généralisation	1. Débutant	2. Intermédiaire	3. Compétent	4. Confirmé	Remarques
Décrivez le programme que vous avez utilisé, provenant de la Bibliothèque de programmes ou d'ailleurs, et les raisons de votre choix.	L'élève n'est pas capable de décrire le programme qu'il a utilisé et pourquoi.	L'élève est capable d'identifier le programme qu'il a utilisé.	L'élève est capable de décrire le programme qu'il a utilisé et pourquoi.	L'élève est capable de décrire en détail le programme qu'il a utilisé et les modifications qu'il y a apportées.	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Décrivez les similitudes avec les concepts que vous avez vus auparavant et réutilisez-les.	L'élève n'est pas capable de reconnaître des similitudes ou de réutiliser des concepts qu'il a vus auparavant.	L'élève est capable, s'il y est encouragé, de reconnaître des similitudes ou de réutiliser des concepts qu'il a vus auparavant.	L'élève est capable de reconnaître des similitudes ou de réutiliser des concepts qu'il a vus auparavant.	L'élève est capable de reconnaître des similitudes ou de réutiliser des concepts qui lui sont propres.	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



Évaluation des compétences en logique informatique

Nom :

Classe :

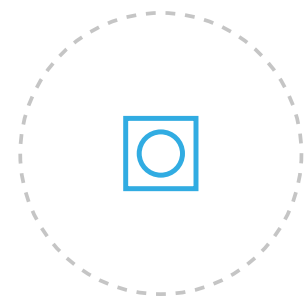
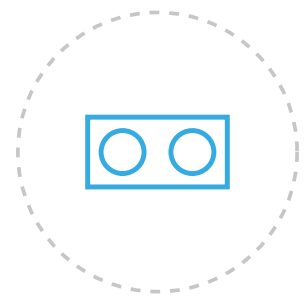

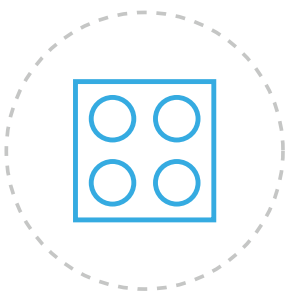
Logique algorithmique	1. Débutant	2. Intermédiaire	3. Compétent	4. Confirmé	Remarques
					
Décrivez la liste des actions à programmer.	L'élève n'est pas capable de faire une liste d'actions. <input type="checkbox"/>	L'élève est capable, s'il y est encouragé, de faire une liste d'actions. <input type="checkbox"/>	L'élève est capable de faire une liste d'actions. <input type="checkbox"/>	L'élève est capable de faire une liste d'actions détaillée pour l'aider à développer son programme. <input type="checkbox"/>	
Décrivez comment vous avez programmé votre solution.	L'élève n'est pas capable de décrire le programme. <input type="checkbox"/>	L'élève est capable, s'il y est encouragé, de décrire le programme. <input type="checkbox"/>	L'élève est capable de décrire le programme. <input type="checkbox"/>	L'élève est capable de décrire le programme en détaillant précisément chaque composant. <input type="checkbox"/>	
Décrivez les principes de programmation que vous avez utilisés dans votre solution (ex : sorties, entrées, événements, boucles, etc.)	L'élève n'est pas capable de décrire les principes de programmation utilisés dans sa solution. <input type="checkbox"/>	L'élève est capable, s'il y est encouragé, de décrire les principes de programmation utilisés dans sa solution. <input type="checkbox"/>	L'élève est capable de décrire les principes de programmation utilisés dans sa solution. <input type="checkbox"/>	L'élève est capable de décrire, en faisant preuve d'une compréhension approfondie, les principes de programmation utilisés dans sa solution. <input type="checkbox"/>	



Évaluation des compétences en logique informatique

Nom :

Classe :

Évaluation	1. Débutant	2. Intermédiaire	3. Compétent	4. Confirmé	Remarques
					
Décrivez ce qui s'est passé lorsque vous avez exécuté votre programme et si cela correspondait à vos prévisions ou non.	L'élève n'est pas capable de décrire ce qui s'est passé. <input type="checkbox"/>	L'élève est capable, s'il y est encouragé, de décrire ce qui s'est passé et de le comparer avec ce qu'il avait prévu. <input type="checkbox"/>	L'élève est capable de décrire ce qui s'est passé et de le comparer avec ce qu'il avait prévu. <input type="checkbox"/>	L'élève est capable de décrire ce qui s'est passé, de le comparer avec ce qu'il avait prévu, et il trouve déjà des solutions. <input type="checkbox"/>	
Décrivez comment vous avez résolu les problèmes de votre programme.	L'élève n'est pas capable de décrire comment il a résolu les problèmes. <input type="checkbox"/>	L'élève est capable, s'il y est encouragé, de décrire comment il a résolu les problèmes. <input type="checkbox"/>	L'élève est capable de décrire comment il a résolu les problèmes. <input type="checkbox"/>	L'élève est capable de décrire de façon très détaillée comment il a résolu les problèmes. <input type="checkbox"/>	
Décrivez comment votre solution est liée au problème.	L'élève n'est pas capable de décrire comment sa solution est liée au problème. <input type="checkbox"/>	L'élève est capable, s'il y est encouragé, de décrire comment sa solution est liée au problème. <input type="checkbox"/>	L'élève est capable de décrire comment sa solution est liée au problème. <input type="checkbox"/>	L'élève est capable de décrire de façon très détaillée comment sa solution est liée au problème. <input type="checkbox"/>	
Décrivez comment vous avez essayé de nouveaux moyens de résoudre les problèmes au cours du projet.	L'élève n'est pas capable de décrire d'autres moyens qu'il a mis en oeuvre au cours du projet. <input type="checkbox"/>	L'élève est capable, s'il y est encouragé, de décrire d'autres moyens qu'il a mis en oeuvre au cours du projet. <input type="checkbox"/>	L'élève est capable de décrire d'autres moyens qu'il a mis en oeuvre au cours du projet. <input type="checkbox"/>	L'élève est capable de décrire d'autres moyens qu'il a mis en oeuvre au cours du projet et d'indiquer les raisons pour lesquelles il a refusé chacune des autres options. <input type="checkbox"/>	



Évaluation des compétences en logique informatique

Nom :

Classe :

Abstraction	1. Débutant	2. Intermédiaire	3. Compétent	4. Confirmé	Remarques
Décrivez la partie la plus importante de votre solution.	L'élève n'est pas capable de décrire sa solution. <input type="checkbox"/>	L'élève est capable, s'il y est encouragé, de décrire sa solution. <input type="checkbox"/>	L'élève est capable de décrire sa solution. <input type="checkbox"/>	L'élève est capable de décrire sa solution en se concentrant sur la partie la plus importante de celle-ci. <input type="checkbox"/>	
Décrivez les détails les plus importants de votre solution.	L'élève n'est pas capable de fournir des détails sur sa solution. <input type="checkbox"/>	L'élève est capable, s'il y est encouragé, de fournir des détails sur sa solution. <input type="checkbox"/>	L'élève est capable de discuter des détails de sa solution, mais certains de ces détails ne sont pas essentiels. <input type="checkbox"/>	L'élève est capable de discuter des détails les plus importants de sa solution. <input type="checkbox"/>	
Décrivez comment votre solution répond aux critères initiaux.	L'élève n'est pas capable de décrire comment sa solution répond aux critères initiaux. <input type="checkbox"/>	L'élève est capable, s'il y est encouragé, de décrire comment sa solution répond aux critères initiaux. <input type="checkbox"/>	L'élève est capable de décrire comment sa solution répond aux critères initiaux. <input type="checkbox"/>	L'élève est capable de décrire, avec une clarté extraordinaire, comment sa solution répond aux critères initiaux. <input type="checkbox"/>	