

Nom
prénom
cl :

Robotique (Informatique) et Musique

La présence de hauts parleur ou de Buzzer en informatique permet de programmer le robot pour qu'il joue des sons et en particulier des morceaux de musique.

Votre objectif 1 : Programmer le robot pour qu'il puisse jouer « au clair de la lune ». Au dos vous avez la partition...

Ce qu'il faut savoir.

Voici les premières notes d'une célèbre comptine populaire aux États-Unis :

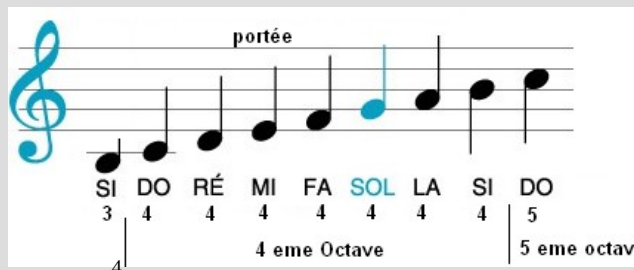
Twinkle Twinkle little Star



Principe : Notation dans une partition

a) Comment lire les notes

C'est la position du « rond » qui indique la note.



Au États-Unis, la notation des notes est différente de celles que l'on utilise en France. En informatique c'est cette dernière qui est généralement utilisée, comme le montre le programme de droite.

Correspondance notes latines - notes Anglo-saxonne à compléter en utilisant la partition et le programme de droite.

Ame.	C	D	E	F		A	
Lat.	Do	Ré	Mi	Fa	Sol	La	Si

Remarque pour les pros : le robot ne gère pas les notes altérées définies par les Bémols et les Dièses...

b) La durée des notes

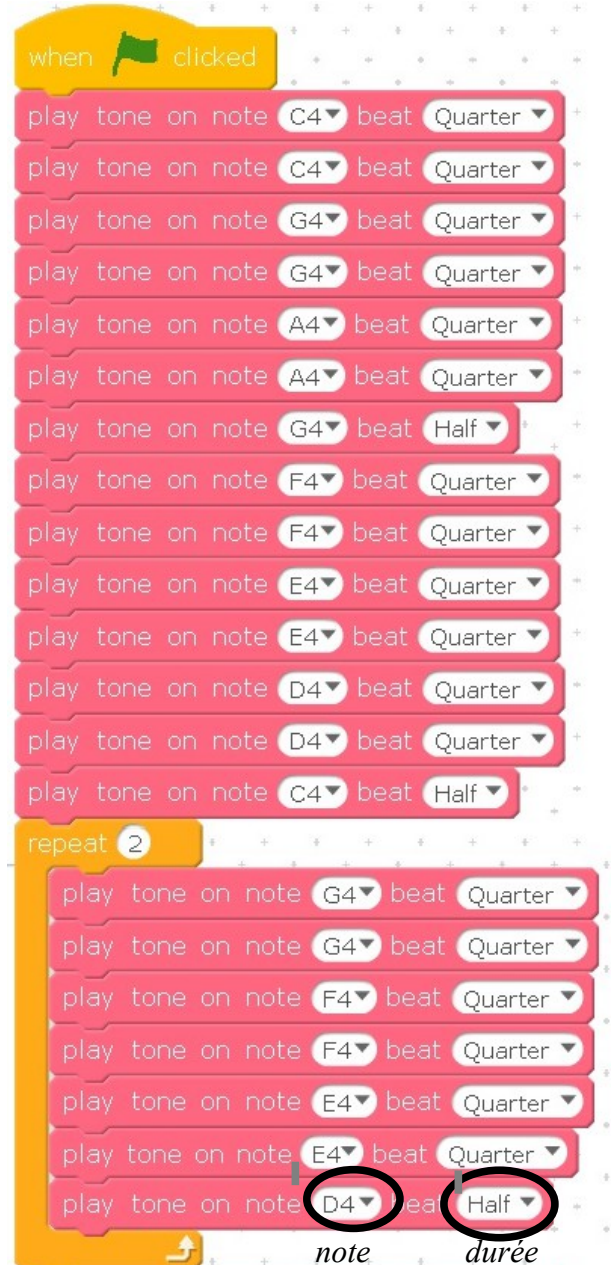
En musique les notes, peuvent être plus ou moins longues. C'est la forme et la couleur de la note qui indique cela sur une partition latine.

La figure de droite, vous indique la correspondance entre l'allure de la note et sa durée relative.

Remarque la « durée » est définie au début de la partition. Vous pourrez considérer ici qu'elle correspond à 1 seconde...

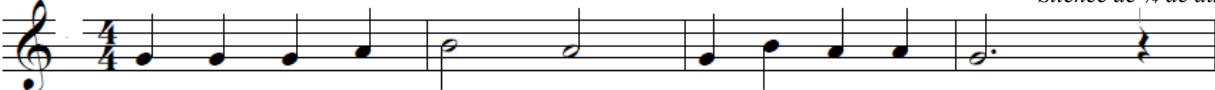
Allure					
dénomination	ronde	Blanche	noire	Croche	croche
Durée relative	1 durée	1/2 durée	1/4 durée	1/8 durée	

Programme (Weeebot) qui fait jouer les premières notes de « Twinkle Twinkle little Star »



Partition simple : « au clair de la lune »

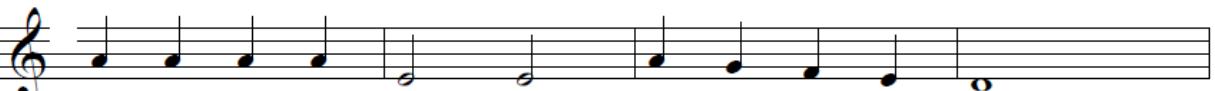
Silence de ¼ de durée..



1. Au clair de la Lu - ne, mon a - mi Pier - rot.
2. Au clair de la Lu - ne Pier - rot ré - pon - dit:



Prê - te - moi ta plu - me pour é - crire un mot
Je n'ai pas de plu - me, je suis dans mon lit.



Ma chan - delle est mor - te, je n'ai plus de feu.
Va chez la voi - si - ne, je crois qu'elle y est



Ou - vre - moi ta por - te pour l'a - mour de Dieu.