



Les enquêtes de Titi et Matou



Titi et Matou sont des enquêteurs mathématiques. Ils mènent leurs 26 enquêtes (numérotées de A à Z) au travers de tout le département des Alpes-Maritimes à l'aide de leur chat **Mimi**.

Enquête N du 7 avril 2020

« Les encodeurs et les décodeurs ...

de la vallée de la Siagne »

Aujourd'hui, Titi et Matou découvrent un nouveau langage : le langage de programmation. Au fin fond de la **vallée de la Siagne**, ils s'emparent de mystérieuses tablettes ... ainsi qu'un mystérieux petit robot : **Vibot**.

Tantôt les tablettes comportent des codes à **décoder** afin de faire déplacer **Vibot**, tantôt les tablettes comportent des tracés de **Vibot** à **encoder** en messages ... **Titi et Matou décident de se jeter dans cette aventure et de devenir les encodeurs et les décodeurs de demain !!!**

Bien comprendre le problème du jour ...

Voici un extrait que tu dois essayer de bien comprendre :

« Observe bien le message. Décode le message en un déplacement sur le support quadrillé. »

Aller en **C2**. Poser la pointe.

AV3	PG	AV1		
------------	-----------	------------	--	--

Orientation vers **la droite**.

Relever la pointe.

	1	2	3	4	5
A					
B					
C					

Comprends-tu la réponse ? Explique avec tes mots.

Des symboles sont utilisés :

« AV » pour « Avancer »

« RC » pour « ReCuler »

« PG » pour « Pivoter Gauche »

« PD » pour « Pivoter Droite »

Vibot est positionné au centre d'une case. Vibot se déplace (avance ou recule) de la valeur de la longueur d'une case. Il pivote (à droite ou à gauche) d'un quart de tour sur place (vers la droite ou vers la gauche).

Lorsque l'on traduit des instructions en un déplacement, on dit que l'on décode un message en un déplacement. Lorsque l'on traduit un déplacement en des instructions, on dit que l'on encode un déplacement en un message. « **Décoder** » et « **encoder** », c'est « **coder** ». Dans les énigmes, tu vas « **a** », **décoder** puis « **b** », **encoder**. **Code bien !!!**

Mène l'enquête N avec Titi et Matou ...

Pour mener l'enquête avec Titi et Matou, observe bien les instructions données : soit tu vas « décoder » un message en un déplacement, soit tu vas « encoder » un déplacement en un message. « Décoder » et « encoder », c'est « coder ».

Essaye de résoudre le maximum d'énigmes possibles : du niveau 1 « Abeille », niveau 2 « Lièvre », niveau 3 « Chevreuil », niveau 4 « Buse » au niveau 5 « Loup ».

Essaye de résoudre le maximum de niveaux possibles. Les cinq niveaux d'énigmes proposés sont indépendants les uns des autres.



Enigme 1 - Niveau « Abeille »



Enigme 1a

Décode le message de **Vibot** en un déplacement sur support quadrillé :
Aller en **D3**. Poser la pointe. Orientation vers **le haut**.

AV2	PD	AV5	PD	AV2	PD	AV5			

Relever la pointe.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A										
B										
C										
D										
E										

Enigme 1b

Encode le déplacement de **Vibot** en un message de codes :

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A										
B										
C										
D										
E										

Aller en Poser la pointe. Orientation vers

Relever la pointe.



Enigme 2 - Niveau « Lièvre »



Enigme 2a

Décode le message de **Vibot** en un déplacement sur support quadrillé :

Aller en **D2**. Poser la pointe. Orientation vers **le haut**.

AV2	PD	AV2	PD	AV1	PG	AV3	PG	AV1	PD
AV2	PD	AV2							

Relever la pointe.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A										
B										
C										
D										
E										

Enigme 2b

Encode le déplacement de **Vibot** en un message de codes :

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A										
B										
C										
D										
E										

Aller en Poser la pointe. Orientation vers

Relever la pointe.



Enigme 3 - Niveau « Chevreuil »



Enigme 3a

Décode le message de **Vibot** en un déplacement sur support quadrillé :
 Aller en **B1**. Poser la pointe. Orientation vers **la droite**.

AV2	PD	AV1	PG	AV5	PG	AV1	PD	AV2	PD
AV2	PD	AV1	PG	AV5	PG	AV1	PD	AV2	

Relever la pointe.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A										
B										
C										
D										
E										

Enigme 3b

Encode le déplacement de **Vibot** en un message de codes :

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A										
B										
C										
D										
E										

Aller en Poser la pointe. Orientation vers

Relever la pointe.



Enigme 4 - Niveau « Base »



Enigme 4a

Décode le message de **Vibot** en un déplacement sur support quadrillé :

Aller en **A1**. Poser la pointe. Orientation vers **la droite**.

AV9	PD	AV4	PD	AV9	PD	AV3	PD	AV8	PD
AV2	PD	AV7	PD	AV	PD	AV6			

Relever la pointe.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A										
B										
C										
D										
E										

Enigme 4b

Encode le déplacement de **Vibot** en un message de codes :

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A										
B										
C										
D										
E										

Aller en Poser la pointe. Orientation vers

Relever la pointe.



Enigme 5 - Niveau « Loup »

Enigme 5a

Décode le message de **Vibot** en un déplacement sur support quadrillé :
 Aller en **E10**. Poser la pointe. Orientation vers **la gauche**.

AV1	PD	AV1	PG	AV1	PD	AV1	PG	AV1	PD
AV1	PG	AV6	PG	AV3	PG	AV7			

Relever la pointe.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A										
B										
C										
D										
E										

Enigme 5b

Encode le déplacement de **Vibot** en un message de codes :

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A										
B										
C										
D										
E										

Aller en Poser la pointe. Orientation vers

Relever la pointe.

Poursuis l'enquête N ...

Corrige d'abord tes recherches à l'aide du **fichier**
« **Correction** » :

http://laurent.giauffret.free.fr/?page_id=31

Imagine ensuite de nouvelles énigmes à l'aide du **fichier**
« **Création** ».

Ensuite, réponds aux questions du **fichier** « **Entrainement** ».

Enfin, apporte ton aide dans le fichier « **Lolo le Gaffeur** ».

Contacts

En cas de question :

laurent.giauffret@ac-nice.fr

ou

laurent.giauffret@free.fr

Pour partager tes créations :

lesenquetesdetitietmatou@free.fr