



formation technologie mars 2026 : la structuration des données

publié le 14/06/2026 - mis à jour le 15/06/2026

Descriptif :

Retrouvez la formation de mars 2026 sur la structuration des données en technologie.

Sommaire :

- Les données informatiques.
- Mise en pratique 1 - Le binaire
- Mise en pratique 2 - Les autres codes
- Mise en pratique 3 - Structuration des données
- Mise en pratique 4 - Traitement des données
- Mise en pratique 5 - Séquences pédagogiques
- Bilan / synthèses

Lors de cette année scolaire 2025-2026, deux formations ont été proposées.

La première sur la structuration des données et la seconde sur l'IA.

● Les données informatiques.

voici le diaporama des parcours structuration des données :

 [structuration_des_donnees](#) (PDF de 2.3 Mo)

vous pourrez retrouver à la suite les différents exercices liés à chaque partie de cette formation :

Mise en pratique 1 - [Le binaire](#) 

Mise en pratique 2 - [Les autres codes](#) 

Mise en pratique 3 - [Structuration des données](#) 

Mise en pratique 4 - [Traitement des données](#) 

Mise en pratique 5 - [Séquences pédagogiques](#) 

[Bilan / synthèses](#) 

● Mise en pratique 1 - Le binaire

voici différents supports de travail :

-  [1- coder des images numériques](#) (OpenDocument Text de 154.4 ko)
-  [2- représentation et codage des images numériques correction](#) (OpenDocument Text de 198.9 ko)
-  [3- coder decoder en binaire](#) (OpenDocument Text de 72.3 ko)
-  [4- exemple activite eleve binaire](#) (OpenDocument Text de 248.1 ko)

une activité élève :

 [exemple_activite_eleve_binaire](#) (PDF de 284 ko)

Deux applications qui permettent de mieux comprendre :

<https://md5decrypt.net/Outils-conversion/>

 [binary_keyboard](#) (HTML de 13.8 ko)

Deux tableaux pour compter :

 [exercice_binaire](#) (OpenDocument Spreadsheet de 24.8 ko)
 [calcul_du_masque_sous_reseau](#) (OpenDocument Spreadsheet de 18.6 ko)

page suivante : "Mise en pratique 2 - Les autres codes "

● Mise en pratique 2 - Les autres codes

 [donnees_binaires](#) (OpenDocument Text de 316.8 ko)
 [exercice_binaire_telecommande](#) (OpenDocument Spreadsheet de 58 ko)
 [structuration_et_traitement_des_donnees](#) (HTML de 78.8 ko)

Tables ASCII (American Standard Code Information Interchange)

Les 127 premiers caractères (0 - 127)

Dec	Hex	Oct	Char	Dec	Hex	Oct	Char	Dec	Hex	Oct	Char	Dec	Hex	Oct	Char
0	00	000	NUL	32	20	040	SP	64	40	100	@	96	60	140	W
1	01	001	SOF	33	21	041	!	65	41	101	A	97	61	141	X
2	02	002	STX	34	22	042	"	66	42	102	B	98	62	142	Y
3	03	003	ETX	35	23	043	#	67	43	103	C	99	63	143	Z
4	04	004	HT	36	24	044	\$	68	44	104	D	100	64	144	[
5	05	005	LF	37	25	045	%	69	45	105	E	101	65	145	\
6	06	006	FF	38	26	046	&	70	46	106	F	102	66	146	]
7	07	007	BS	39	27	047	'	71	47	107	G	103	67	147	^
8	08	010	BS	40	28	048	(	72	48	110	H	104	68	150	_
9	09	011	Tab	41	29	049	)	73	49	111	I	105	69	151	`
10	0A	012	LF	42	2A	052	*	74	4A	112	J	106	70	152	{
11	0B	013	FF	43	2B	053	+	75	4B	113	K	107	71	153	
12	0C	014	FF	44	2C	054	,	76	4C	114	L	108	72	154	}
13	0D	015	CR	45	2D	055	-	77	4D	115	M	109	73	155	~
14	0E	016	BS	46	2E	056	.	78	4E	116	N	110	74	156	
15	0F	017	BS	47	2F	057	:	79	4F	117	O	111	75	157	
16	10	020	LF	48	30	060	;	80	50	120	P	112	76	160	
17	11	021	BS	49	31	061	<	81	51	121	Q	113	77	161	
18	12	022	BS	50	32	062	=	82	52	122	R	114	78	162	
19	13	023	BS	51	33	063	>	83	53	123	S	115	79	163	
20	14	024	BS	52	34	064	?	84	54	124	T	116	80	164	
21	15	025	BS	53	35	065	@	85	55	125	U	117	81	165	
22	16	026	BS	54	36	066	A	86	56	126	V	118	82	166	
23	17	027	BS	55	37	067	B	87	57	127	W	119	83	167	
24	18	030	BS	56	38	070	C	88	58	130	X	120	84	170	
25	19	031	BS	57	39	071	D	89	59	131	Y	121	85	171	
26	1A	032	BS	58	3A	072	E	90	5A	132	Z	122	86	172	
27	1B	033	BS	59	3B	073	F	91	5B	133	[	123	87	173	
28	1C	034	BS	60	3C	074	G	92	5C	134	\	124	88	174	
29	1D	035	BS	61	3D	075	H	93	5D	135	]	125	89	175	
30	1E	036	BS	62	3E	076	I	94	5E	136	^	126	90	176	
31	1F	037	BS	63	3F	077	J	95	5F	137	_	127	91	177	

Les 127 caractères étendus (128 - 255)

128	0	144	E	140	4	176	183	+	208	v	225	0	248	4
129	1	145	F	141	5	177	184	=	209	w	226	1	249	5
130	2	146	G	142	6	178	185	-	210	x	227	2	250	6
131	3	147	H	143	7	179	186	.	211	y	228	3	251	7
132	4	148	I	144	8	180	187	,	212	z	229	4	252	8
133	5	149	J	145	9	181	188	;	213		230	5	253	9
134	6	150	K	146	A	182	189	:	214		231	6	254	A
135	7	151	L	147	B	183	190	<	215		232	7	255	B
136	8	152	M	148	C	184	191	=	216		233	8	256	C
137	9	153	N	149	D	185	192	>	217		234	9	257	D
138	10	154	O	150	E	186	193	?	218		235	10	258	E
139	11	155	P	151	F	187	194	@	219		236	11	259	F
140	12	156	Q	152	G	188	195	A	220		237	12	260	G
141	13	157	R	153	H	189	196	B	221		238	13	261	H
142	14	158	S	154	I	190	197	C	222		239	14	262	I
143	15	159	T	155	J	191	198	D	223		240	15	263	J

page suivante : "Mise en pratique 3 - Structuration des données"

● Mise en pratique 3 - Structuration des données

 [1_structuration_des_donnees_gps](#) (OpenDocument Text de 921.1 ko)
 [2_structuration_des_donnees_temperature-microbit-makecode](#) (OpenDocument Text de 170.9 ko)
 [3_donnees_binaires_arduino_tinkercad](#) (OpenDocument Text de 259.9 ko)
 [4_barre_graphe_arduino_tinkercad](#) (OpenDocument Text de 409.1 ko)
 [5_barre_graphe](#) (OpenDocument Spreadsheet de 64.3 ko)

<https://generatedata.com/fr/generator>

page suivante : "Mise en pratique 4 - Traitement des données"

● Mise en pratique 4 - Traitement des données

 [1_tdd_tempe_microbit_makecode_csv_calc](#) (OpenDocument Text de 95.4 ko)
 [2_tdd_capteurs_arduino_vittascience_csv_calc](#) (OpenDocument Text de 250.4 ko)
 [3_les_donnees_de_l_arrosage_auto_arduino_tinkercad](#) (OpenDocument Text de 213.2 ko)
 [4_exploiter_des_donnees_arduino_tinkercad](#) (OpenDocument Text de 194.3 ko)

5- Décoder trame NMEA_Capitale_Python

6- TdD_Accél_Microbit_Capitale_CSV_Calc

○ acquisition des données avec la microbit

 [activite_csv_microbit_prof_partie_1](#) (OpenDocument Text de 793.6 ko)

Outils google :

-  [automatiser_les_calculs](#) (PDF de 511.4 ko)
-  [filtrer_des_donnees](#) (PDF de 173.1 ko)
-  [mettre_en_forme_des_nombres](#) (PDF de 166.3 ko)
-  [mise_en_forme_conditionnelle](#) (PDF de 155.2 ko)
-  [realiser_un_graphique](#) (PDF de 358.1 ko)
-  [trier_des_donnees](#) (PDF de 149.4 ko)

Outils libre office



(MPEG4 de 3.4 Mo)

 [1_-_classer_les_donnees_libreoffice](#) (MPEG4 de 3.4 Mo)



(MPEG4 de 3.5 Mo)



(MPEG4 de 8.7 Mo)

 [3_-_structurer_les_donnees_libreoffice](#) (MPEG4 de 8.7 Mo)



(MPEG4 de 9.8 Mo)

 [4_-_traiter_les_donnees_libreoffice](#) (MPEG4 de 9.8 Mo)



(MPEG4 de 22.8 Mo)

 [5_-_utiliser_les_donnees_libreoffice](#) (MPEG4 de 22.8 Mo)

 [libre_office_calc_fonction_si](#) (PDF de 61.1 ko)

 [libreoffice_calc_guide_general](#) (PDF de 5.3 Mo)

 [libreoffice_calc_les_diagrammes](#) (PDF de 159 ko)

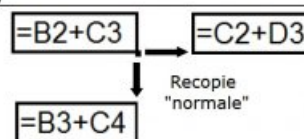
Références absolues (symbole dollar \$)

Principe de base : quand on utilise le système de recopie des formules, les références de cellules des formules se décalent (voir exemple ci-contre)

Pour éviter que le B2 ne se décale en B3 lors de la recopie vers le bas, inscrivez B\$2 (le symbole du dollar avant le numéro 2 empêche le décalage)
⇒ =B\$2+C3

Pour éviter que le C3 ne se décale en D3 lors de la recopie vers la droite, inscrivez \$C3 (le symbole du dollar avant la colonne C empêche le décalage) ⇒ =B2+\$C3

Il est possible d'écrire une référence de cellule sous la forme \$B\$2 qui devient alors complètement « fixe » ⇒ =\$B\$2+C3



page suivante : "Mise en pratique 5 - Séquences pédagogiques"

● Mise en pratique 5 - Séquences pédagogiques

O Séquences pédagogiques 5ème :

-  [fiche_sequence_aca_squat](#) (PDF de 30.8 ko)
-  [station_meteo_bdx_5eme](#) (PDF de 242.6 ko)

O Séquences pédagogiques 4ème :

-  [18115-deroulement-de-sequence-serrure](#) (PDF de 172.7 ko)
-  [18170-sequence-donnee-systeme-arrosage-4e](#) (PDF de 935.7 ko)
-  [18249-sequence-le-podometre](#) (PDF de 939.4 ko)
-  [station_meteo_ac_bordeaux_4eme](#) (PDF de 1.7 Mo)

page suivante : "bilan / synthèse"

● Bilan / synthèses

 [synthese_5o_proposition](#) (Word de 477.4 ko)
 [synthese_4o_proposition](#) (Word de 462.5 ko)
 [synthese_3o_proposition](#) (Word de 2.9 Mo)



**Académie
de Poitiers**

Avertissement : ce document est la reprise au format pdf d'un article proposé sur l'espace pédagogique de l'académie de Poitiers.

Il ne peut en aucun cas être proposé au téléchargement ou à la consultation depuis un autre site.