

# BATAILLE NAVALE À DISTANCE

→ REVUE DE PROJET FINALE  
COLINET CYRIL

# SOMMAIRE

- Composition de l'équipe
- Cahier des charges
- Explications algorithmes (Envoi / Réception des données via le Bluetooth)
- Paramètre Surveillé
- Développement Durable

# COMPOSITION DE L'ÉQUIPE

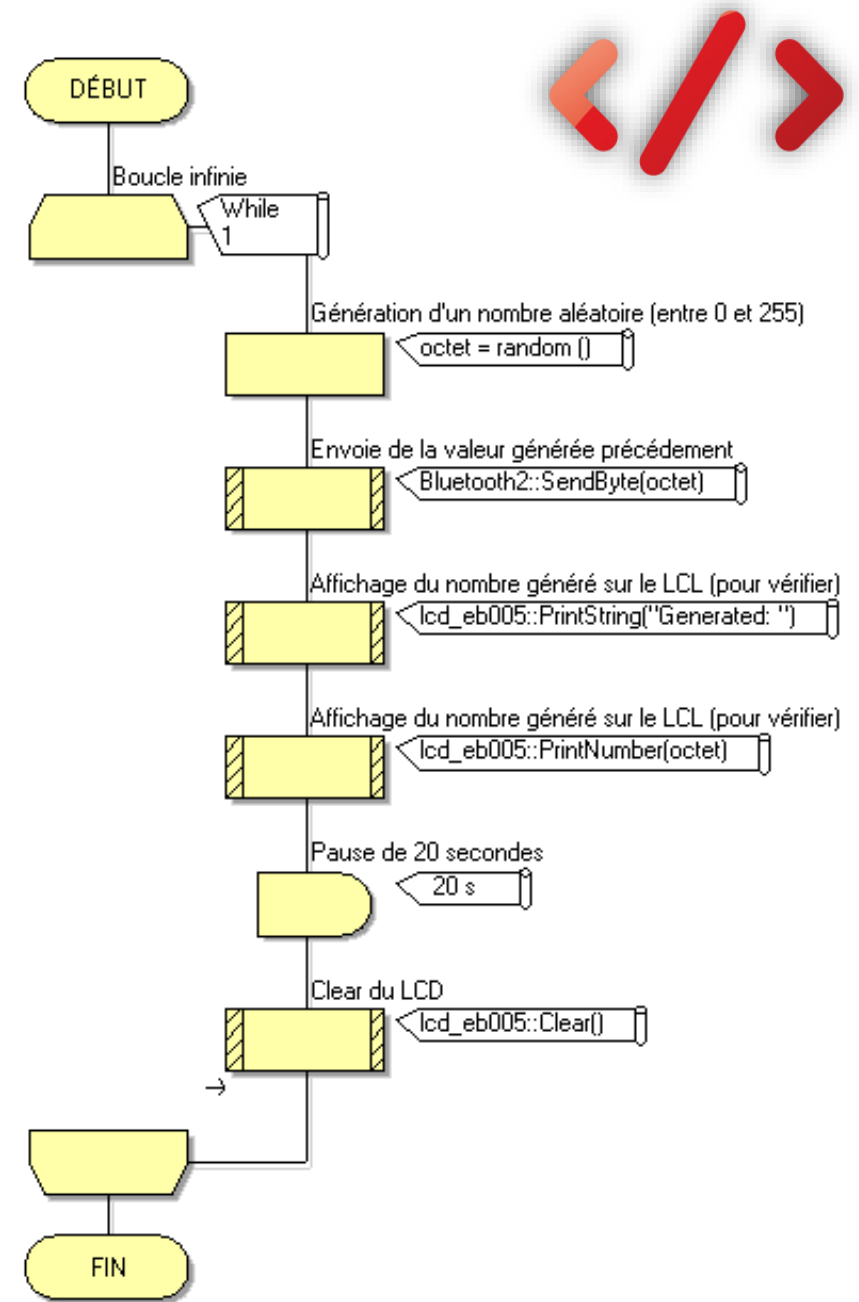
- Jordan CHAMPAULT (**Chef de projet**)
  - **Création du jeu** et de **l'interface graphique** (en collaboration avec Loelia)
- Loelia THEVENIN
  - **Création du jeu** et de **l'interface graphique** (en collaboration avec Jordan)
- Cyril COLINET
  - **Liaison non-filaire** (Bluetooth)

# CAHIER DES CHARGES

- Création d'un prototype de **bataille navale à distance** (liaison non-filaire)
- **100 cases de jeu**
- **Jeu tour par tour**
- Affichage de l'écran de la personne attaquée ou en cours d'attaque (une version avec, et une version sans bateau)

# EXPLICATION ALGORITHME ENVOI DES DONNÉES

- Donnée générée (entre 0 et 255)

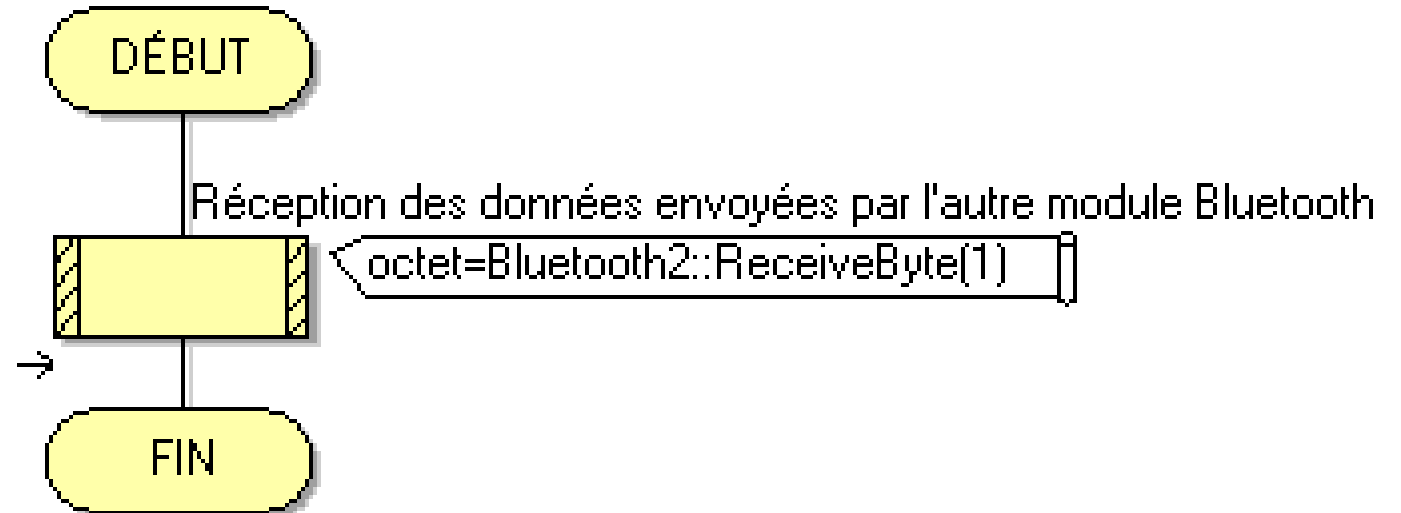


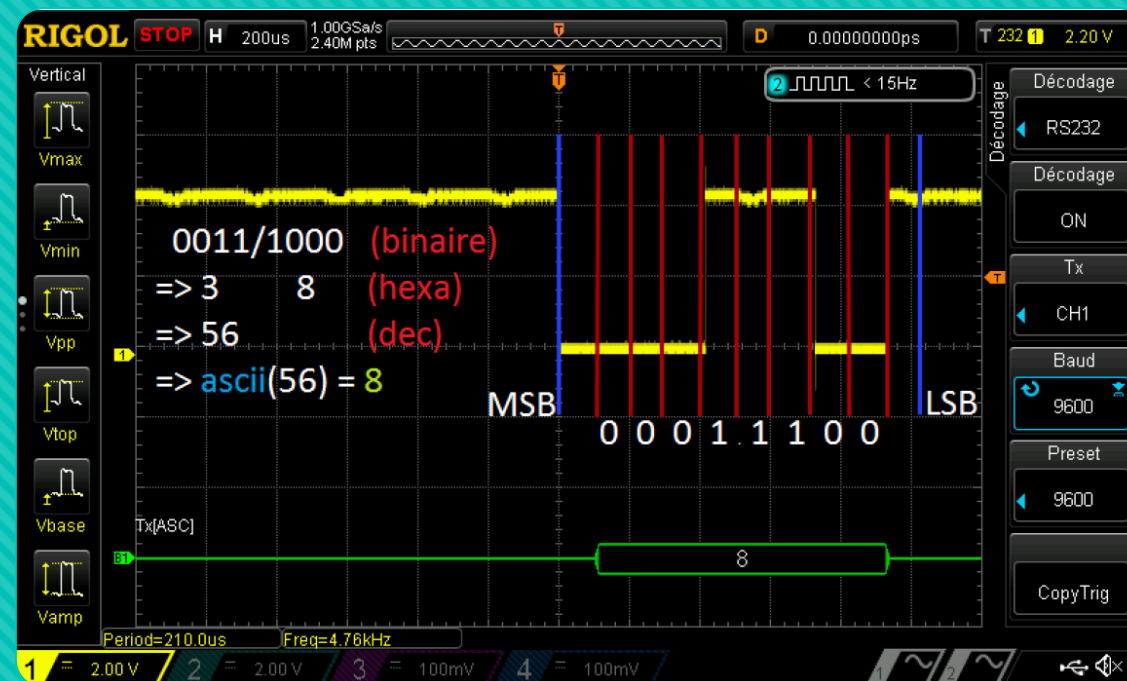
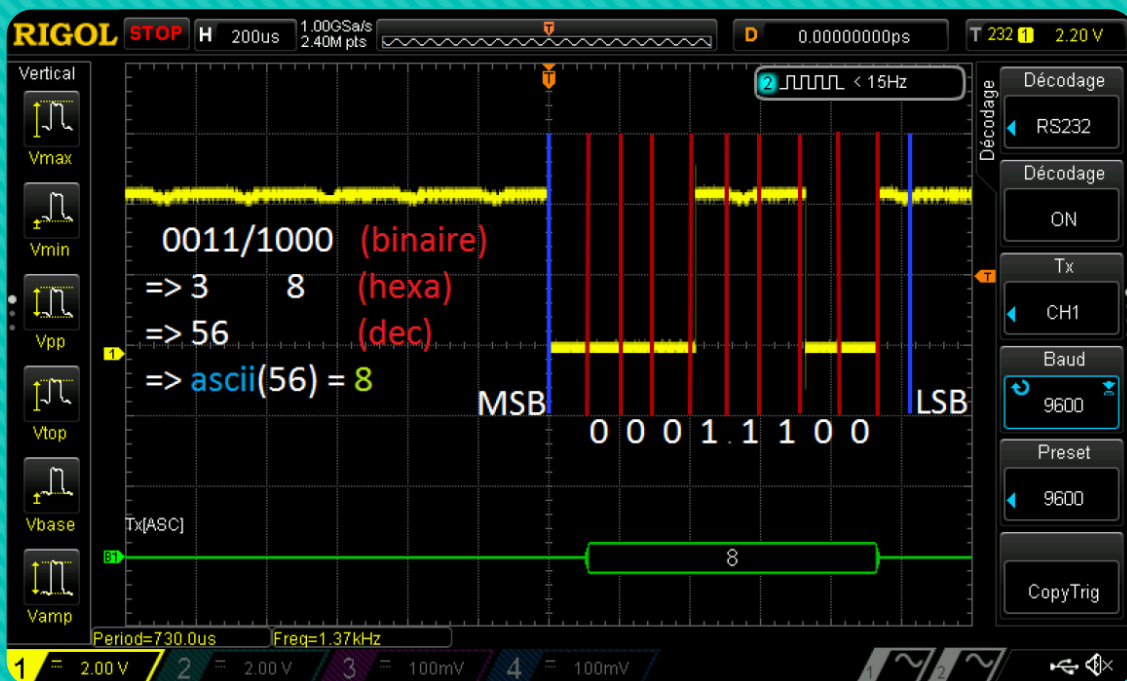
# EXPLICATION ALGORITHME RÉCEPTION DES DONNÉES



- Utilisation d'interruption externe (UART RXINT0)
- Réception de la donnée sous forme d'octet

Interruption de récupération de données





# PARAMÈTRE SURVEILLÉ



# PARAMÈTRE SURVEILLÉ

Code	Char	Code	Char	Code	Char	Code	Char	Code	Char	Code	Char
32	[space]	48	0	64	@	80	P	96	`	112	p
33	!	49	1	65	A	81	Q	97	a	113	q
34	"	50	2	66	B	82	R	98	b	114	r
35	#	51	3	67	C	83	S	99	c	115	s
36	\$	52	4	68	D	84	T	100	d	116	t
37	%	53	5	69	E	85	U	101	e	117	u
38	&	54	6	70	F	86	V	102	f	118	v
39	'	55	7	71	G	87	W	103	g	119	w
40	(	56	8	72	H	88	X	104	h	120	x
41	)	57	9	73	I	89	Y	105	i	121	y
42	*	58	:	74	J	90	Z	106	j	122	z
43	+	59	;	75	K	91	[	107	k	123	{
44	,	60	<	76	L	92	\	108	l	124	
45	-	61	=	77	M	93	]	109	m	125	}
46	.	62	>	78	N	94	^	110	n	126	~
47	/	63	?	79	O	95	_	111	o	127	[backspace]





# DÉVELOPPEMENT DURABLE



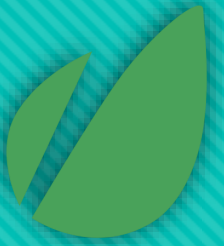
- *Comment réduire l'impact environnemental des déchets électroniques ?*
- Pays Industrialisés produisent entre **20 et 50 millions** de tonnes de **D3E**
- Nombre d'objets électroniques utiles au quotidien qui augmente rapidement
- En 2013 (échelle planétaire), **~50M** de téléviseurs écran plat, **300M** d'ordinateurs, et **2M** de téléphones portables **ont été vendus**

# DÉVELOPPEMENT DURABLE POURQUOI RECYCLER LES D3E ?

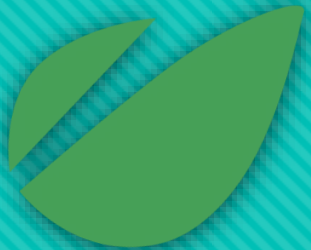


- Préserver l'environnement
  - Métaux lourds qui **polluent les sols et les eaux**
  - **PCB** dont la combustion est **cancérogène**
  - **Certains GAZ** (contenus dans les frigos par ex)
- Pouvoir en retirer des ressources
  - **Séparation & valorisation** des matériaux pouvant être réutilisés (*métaux, plastiques, verre...*) → **80%** du poids des D3E sont **revalorisés en Matière Première**.
  - Avec 50K smartphones :
    - 1kg d'or
    - 10kg d'argent

# DÉVELOPPEMENT DURABLE ET LA LOI, ELLE DIT QUOI ?



- **Convention de Bâle – 1989**
  - **Traité International** conçu pour **réduire la circulation de déchets dangereux** entre pays
  - Contrôle des mouvements transfrontaliers des déchets dangereux et de leur éliminations
- **1<sup>ère</sup> Directive Européenne** (2002/96/CE du 27 Janvier 2003)
  - Objectif collecte annuelle: **4kg par habitant**
  - Possibilité aux producteurs de **faire appel à 4 éco-organismes** pour se charger du traitement des déchets (*Eco-Systèmes, Eco-Logic, ERP et Recyclum (pour les lampes)*)
- **Nouvelle Directive Européenne** (2012/19/UE du 14 juillet 2012)
  - **Objectif final (2020)** collecte annuelle: **20kg par habitant**
  - Impose aux exportateurs de **vérifier si les appareils sont en état de fonctionnement** et de **fournir des documents sur la nature des transferts** suspectés d'illégalité.



**FIN !**

MERCI DE M'AVOIR ACCORDÉ VOTRE ATTENTION !