

Travail demandé

1. INSTALLATION DE NODE-RED :

Nous allons installer NodeRed en utilisant un conteneur Docker :

```
docker run -it -p 1880:1880 -v node_red_data:/data --name mynodered nodered/node-red:latest
```

2. PREMIÈRE APPROCHE DE NODE-RED :

Vidéo 1 : Construction du premier flux « bonjour tout le monde » : <https://youtu.be/QppeRMMfEoA>

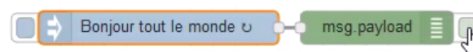
Après visionnage de la vidéo 1, reproduire l'expérience puis répondre aux questions suivantes :

- 2.1. A quoi sert le nœud d'injection ?:
- 2.2. A quoi sert le nœud de debug ?:
- 2.3. Que signifie la présence d'un point bleu sur un nœud ?
- 2.4. Comment traduit-on « payload » en français.
- 2.5. Quelle signification a la couleur grise du bouton « Deploy » ?

- 2.6. A quoi sert le bouton à gauche du nœud d'injection ?



- 2.7. A quoi sert le bouton à droite du nœud de debug ?



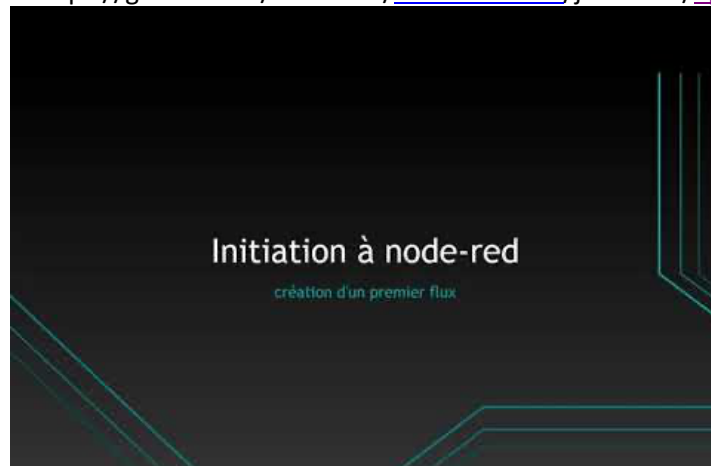
- 2.8. Qui envoie le message et qui le reçoit ?
- 2.9. Proposez un flux qui affiche votre nom et prénom dans l'onglet debug toutes les 3 secondes.

Node-Red

3. REGARDER ET REPRODUIRE LES 2 VIDEOS SUIVANTES :

- Vidéo 2 : utilisation d'un nœud de traitement : écrire la date et l'heure courante à partir du temps Unix : video2.mp4 à télécharger sur : <https://github.com/bouhenic/FormationIOT/journée1/TpNodered/>
- Vidéo 3 : utilisation du Dashboard (tableau de bord) afin de visualiser l'heure de manière graphique.

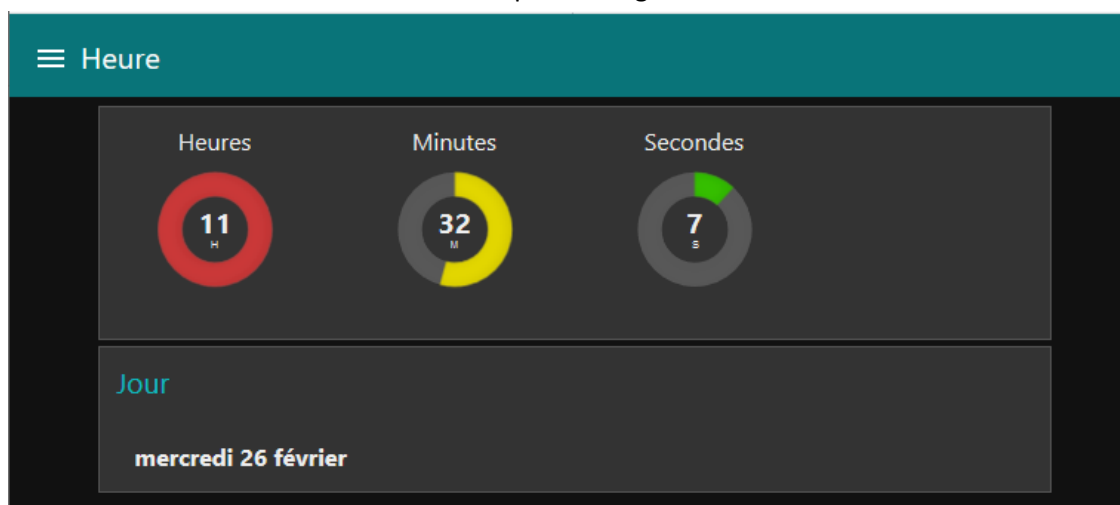
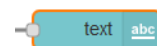
<https://github.com/bouhenic/FormationIOT/journée1/TpNodered/>



Une fois que l'horloge fonctionne, **faire Valider**

4. MODIFICATION DE L'IHM

- 4.1. Ajouter un groupe nommé Jour, placer y un nœud de type **Text**
- 4.2. Insérer un nouveau nœud **Moment** et à l'aide de la documentation de Moment.js¹ (page 3 et 4), le paramétrer afin que le nœud **Text** affiche la date du jour.
- 4.3. Dans les paramètres du Dashboard, sélectionner l'onglet **Theme** et choisir le style **Dark**
- 4.4. À l'aide de la documentation de Moment.js (<https://momentjs.com/docs/#/displaying/format/>), modifier l'interface Homme Machine afin que l'horloge ressemble à ceci :



Faire Valider

¹ <https://momentjs.com/docs/#/displaying/format/>

Node-Red

	Token	Output
Month	M	1 2 ... 11 12
	Mo	1st 2nd ... 11th 12th
	MM	01 02 ... 11 12
	MMM	Jan Feb ... Nov Dec
	MMMM	January February ... November December
Quarter	Q	1 2 3 4
	Qo	1st 2nd 3rd 4th
Day of Month	D	1 2 ... 30 31
	Do	1st 2nd ... 30th 31st
	DD	01 02 ... 30 31
Day of Year	DDD	1 2 ... 364 365
	DDDo	1st 2nd ... 364th 365th
	DDDD	001 002 ... 364 365
Day of Week	d	0 1 ... 5 6
	do	0th 1st ... 5th 6th
	dd	Su Mo ... Fr Sa
	ddd	Sun Mon ... Fri Sat
	dddd	Sunday Monday ... Friday Saturday
Day of Week (Locale)	e	0 1 ... 5 6
Day of Week (ISO)	E	1 2 ... 6 7
Week of Year	w	1 2 ... 52 53
	wo	1st 2nd ... 52nd 53rd
	ww	01 02 ... 52 53
Week of Year (ISO)	W	1 2 ... 52 53
	Wo	1st 2nd ... 52nd 53rd
	WW	01 02 ... 52 53
Year	YY	70 71 ... 29 30
	YYYY	1970 1971 ... 2029 2030
Week Year	Y	1970 1971 ... 9999 +10000 +10001 Note: This complies with the ISO 8601 standard for dates past the year 9999
	gg	70 71 ... 29 30
	gggg	1970 1971 ... 2029 2030

Node-Red

Week Year (ISO)	GG	70 71 ... 29 30
	GGGG	1970 1971 ... 2029 2030
AM/PM	A	AM PM
	a	am pm
Hour	H	0 1 ... 22 23
	HH	00 01 ... 22 23
	h	1 2 ... 11 12
	hh	01 02 ... 11 12
	k	1 2 ... 23 24
	kk	01 02 ... 23 24
Minute	m	0 1 ... 58 59
	mm	00 01 ... 58 59
Second	s	0 1 ... 58 59
	ss	00 01 ... 58 59
Fractional Second	S	0 1 ... 8 9
	SS	00 01 ... 98 99
	SSS	000 001 ... 998 999
	SSSS ... SSSSSSSSS	000[0..] 001[0..] ... 998[0..] 999[0..]
Time Zone	z or zz	EST CST ... MST PST Note: as of 1.6.0 , the z/zz format tokens have been deprecated from plain moment objects. Read more about it here . However, they *do* work if you are using a specific time zone with the moment-timezone addon.
	Z	-07:00 -06:00 ... +06:00 +07:00
	ZZ	-0700 -0600 ... +0600 +0700
Unix Timestamp	X	1360013296
Unix Millisecond Timestamp	x	1360013296123