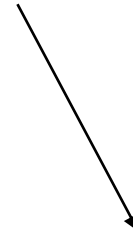
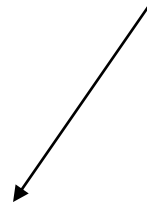


# La spécialité NSI

Numérique et Sciences Informatique

# *Horaire – évaluation au Baccalauréat*

4h en première (cours/TD)



Si abandonnée en fin de première

- épreuve écrite (2heures - QCM)
- Coefficient 5 pour le bac

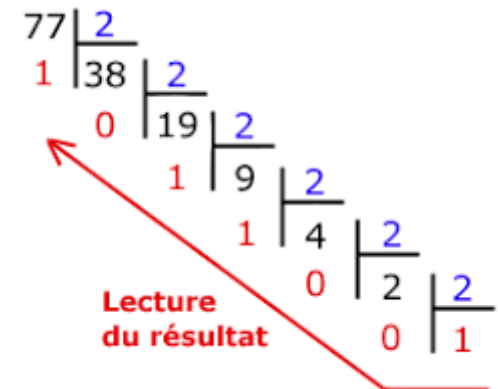
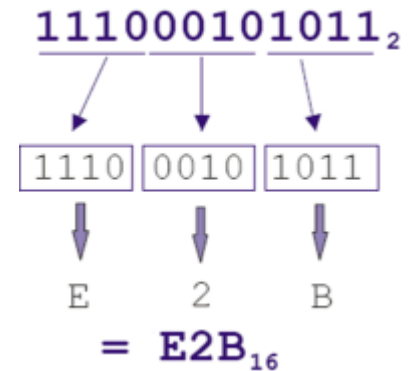
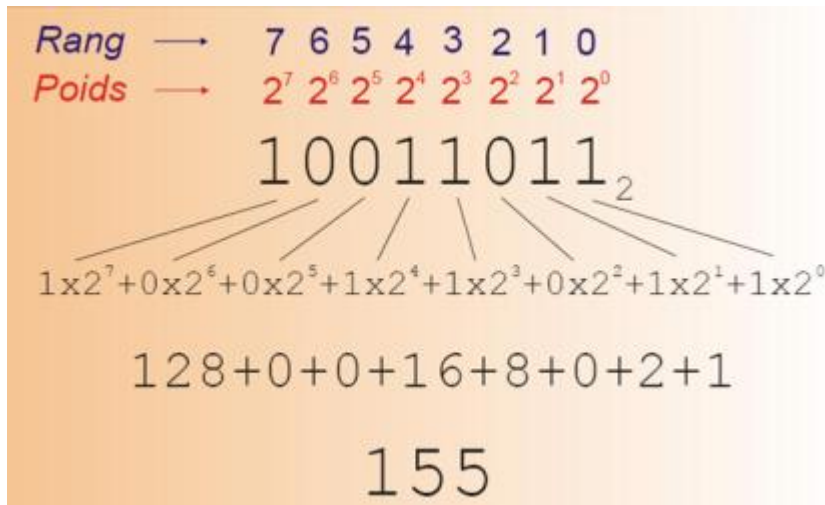
Sinon :

- 6h en terminale
- épreuve écrite (3h30)
- épreuve pratique (1h)
- le tout coefficient 16
- utilisation lors du grand oral

# 4 grands domaines

Les données : la représentation des nombres, textes, images en machine

représentation des entiers : le binaire, l'hexadécimal,



# 4 grands domaines

Les données : la représentation des nombres, textes, images en machine

représentation des textes

ISO-8859-1																
	x0	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	xA	xB	xC	xD	xE	xF
0x	NUL	SOH	STX	ETX	EOT	ENO	ACK	BEL	BS	HT	LF	VT	FF	CR	SO	SI
1x	DLE	DC1	DC2	DC3	DC4	NAK	SYN	ETB	CAN	EM	SUB	ESC	FS	GS	RS	US
2x	SP	!	"	#	\$	%	&	'	(	)	*	+	,	-	.	/
3x	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
4x	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
5x	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[	\	]	^	_
6x	`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
7x	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~	DEL
8x	PAD	HOP	BPH	NBH	IND	NEL	SSA	ESA	HTS	HTJ	VTS	PLD	PLU	RI	SS2	SS3
9x	DCS	PU1	PU2	STS	CCH	MW	SPA	EPA	SOS	SGCI	SCI	CSI	ST	OSC	PM	APC
Ax	NBSP	ı	ç	£	¤	¥	ı	§	~	©	ª	«	¬	•	®	-
Bx	°	±	²	³	´	µ	¶	·	¸	¹	º	»	¼	½	¾	¿
Cx	À	Á	Â	Ã	Ä	Å	Æ	Ç	È	É	Ê	Ë	Ì	Í	Î	Ï
Dx	Ð	Ñ	Ò	Ó	Ô	Õ	Ö	×	Ø	Ù	Ú	Û	Ü	Ý	Þ	ß
Ex	à	á	â	ã	ä	å	æ	ç	è	é	ê	ë	ì	í	î	ï
Fx	ø	ñ	ò	ó	ô	õ	ö	÷	ø	ù	ú	û	ü	ý	þ	ÿ

Expressions booléennes

A	B	C	A ET B	A ET C	(A ET B) OU (A ET C)
F	F	F	F	F	F
F	F	V	F	F	F
F	V	F	F	F	F
F	V	V	F	F	F
V	F	F	F	F	F
V	F	V	F	V	V
V	V	F	V	F	V
V	V	V	V	V	V

# 4 grands domaines

Les données : la représentation des types construits

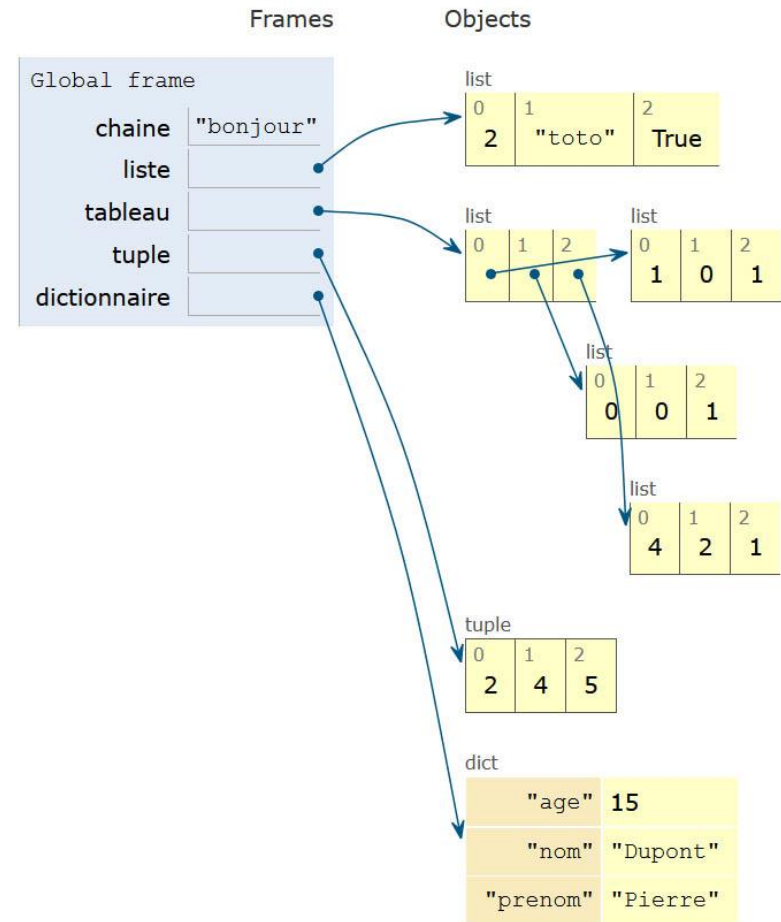
```
chaine = "bonjour"
```

```
liste = [2, 'toto', True]
```

```
tableau = [ [1, 0, 1], [0, 0, 1], [4, 2, 1] ]
```

```
tuple = (2, 4, 5)
```

```
dictionnaire = { "age" : 15, "nom" : "Dupont",  
                "prenom" : "Pierre" }
```



# 4 grands domaines

Interactions homme – machine sur le Web

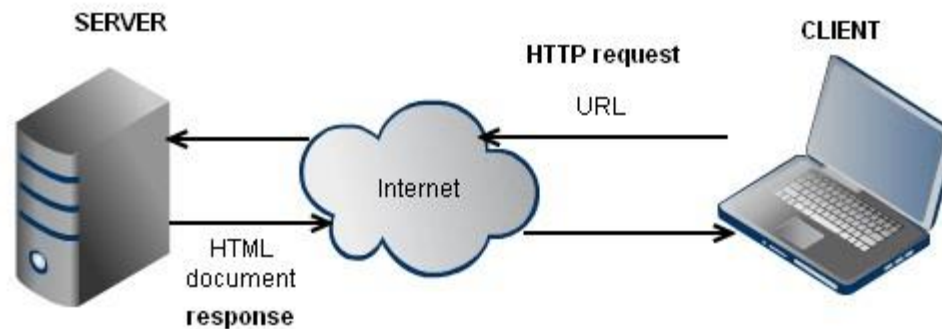


```
<body>
  <h1>Titre 1</h1>

  <section>
    <h3 id = "titre_2">Titre 2</h3>

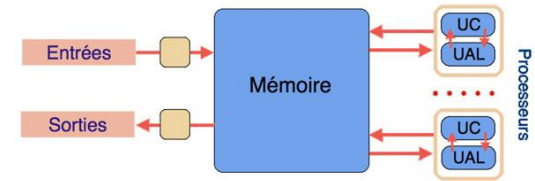
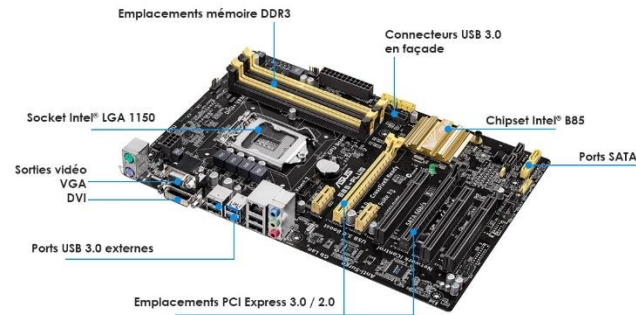
    <p id="par_1">Paragraphe 1 section 1</p>
    <p id="par_2">Paragraphe 2 section 1</p>
  </section>
  <section>
    <h3>Titre 3</h3>

    <p class="par_class">Paragraphe 1 section 2</p>
    <p class="par_class">Paragraphe 2 section 2</p>
  </section>
</body>
</html>
```



# 4 grands domaines

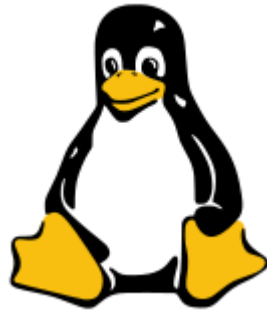
## Architectures matérielles et systèmes d'exploitations



op0	op1	op2	mnémonique	instruction à réaliser
0	addr	LDA		copie le mot mémoire d'adresse addr dans le registre A
1	addr	LDB		copie le mot mémoire d'adresse addr dans le registre B
2	addr	STR		copie le contenu du registre R dans le mot mémoire d'adresse addr
3	--	--		opérations arithmétiques et logiques
3	0 0	ADD		ajoute les valeurs des registres A et B, produit le résultat dans R
3	0 1	SUB		soustrait la valeur du registre B à celle du registre A, produit le résultat dans R
3	..	etc		...
3	9 9	NOP		ne fait rien
4	rs rd	MOV		copie la valeur du registre source rs dans le registre destination rd.
5	addr	JMP		branche en addr (PC reçoit la valeur addr)
6	addr	JPP		branche en addr si la valeur du registre R est strictement positive

# 4 grands domaines

## Architectures matérielles et systèmes d'exploitations



```
gaetan@DESKTOP-SP38PU8: ~/Documents
1 update can be installed immediately.
0 of these updates are security updates.
To see these additional updates run: apt list --upgradable

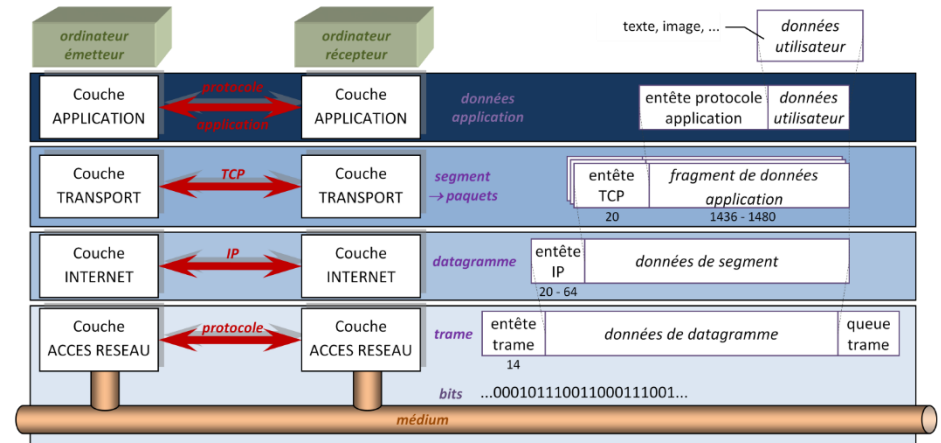
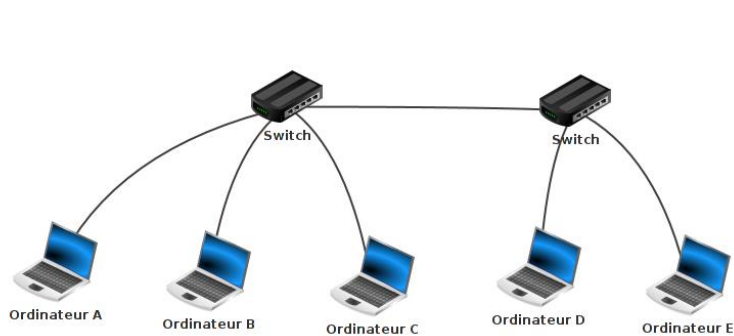
The list of available updates is more than a week old.
To check for new updates run: sudo apt update

This message is shown once once a day. To disable it please create the
/home/gaetan/.hushlogin file.
gaetan@DESKTOP-SP38PU8:~$ ls
Documents
gaetan@DESKTOP-SP38PU8:~$ cd Documents/
gaetan@DESKTOP-SP38PU8:~/Documents$ ls -al
total 0
drwxr-xr-x 1 gaetan gaetan 4096 Jan 11 19:33 .
drwxr-xr-x 1 gaetan gaetan 4096 Jan 11 19:38 ..
gaetan@DESKTOP-SP38PU8:~/Documents$
```

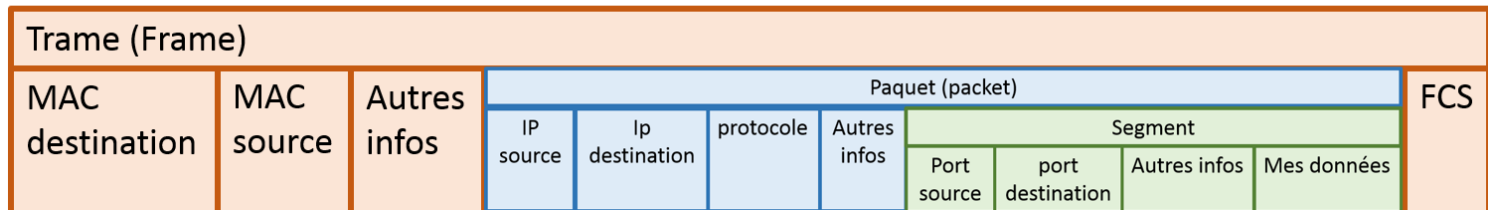


# 4 grands domaines

## Architectures matérielles et systèmes d'exploitations

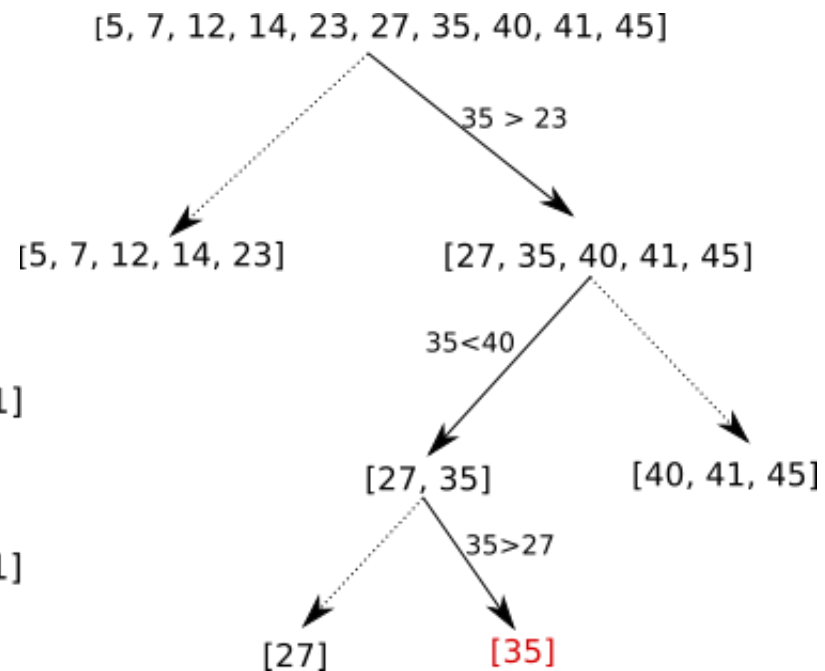
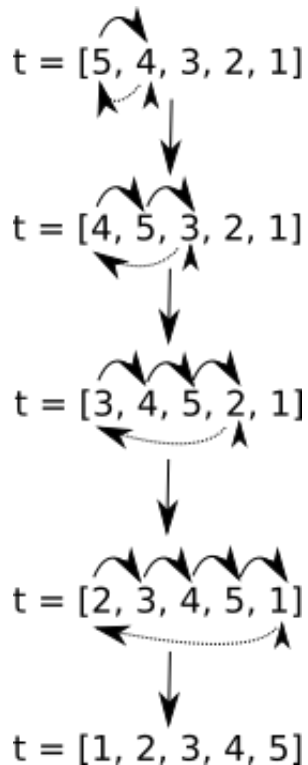
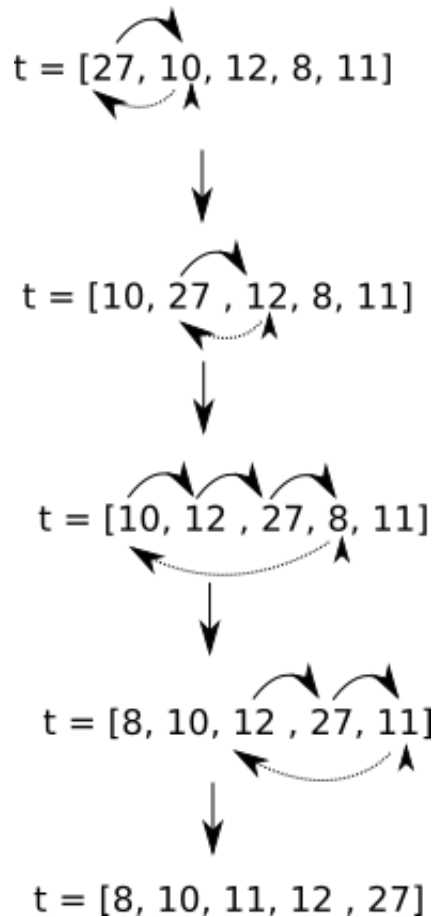


### Couche Liaison de données (L2) (Link)



# 4 grands domaines

Algorithmique



# *Compétences nécessaires*

- un travail d'apprentissage ;
- de l'autonomie ;
- de la prise d'initiative ;
- des capacités de logique et d'abstraction

# *Quelles orientations ?*

- toutes celles avec une composante numérique ;
- une matière scientifique en 2ème spécialité conseillée (sélection post-bac)