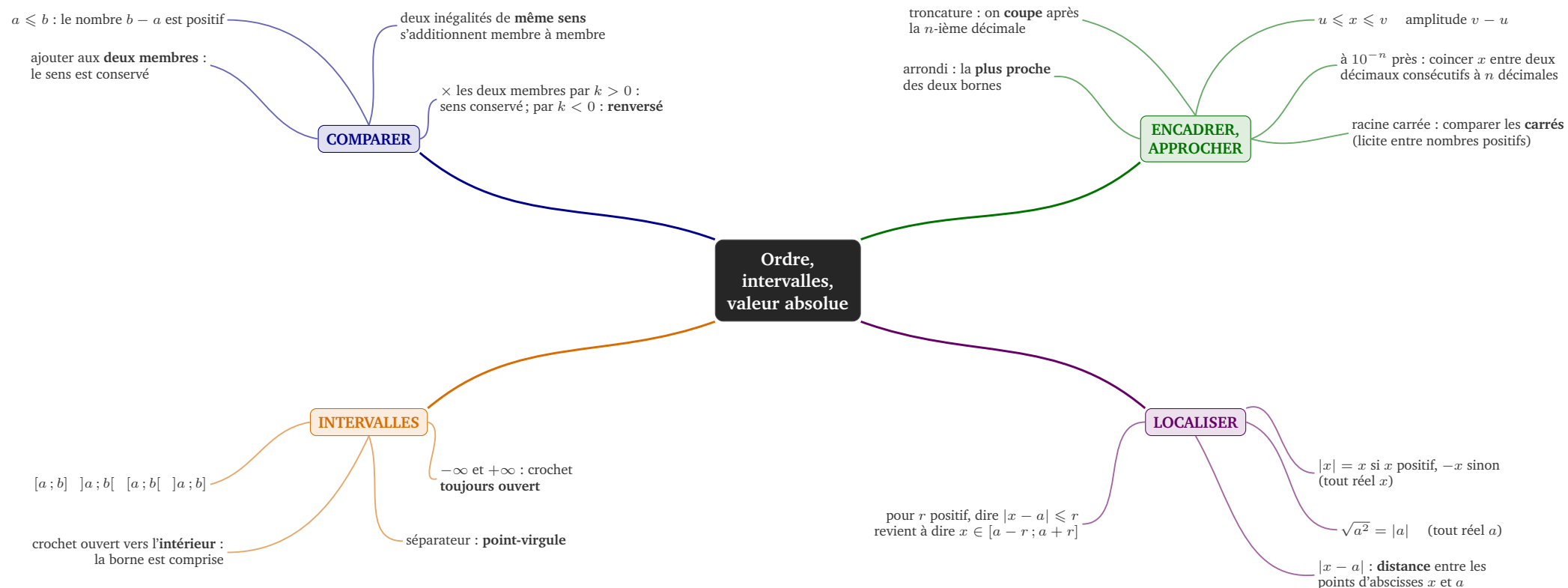




À SAVOIR PAR CŒUR

Pour deux réels $a \leq b$ et un réel k :

si $k > 0$, alors $ka \leq kb$ · si $k < 0$, alors $kb \leq ka$

$\sqrt{a^2} = |a|$ (tout réel a) pour r positif, $|x - a| \leq r$ revient à dire $x \in [a - r ; a + r]$

LES DEUX DÉMONSTRATIONS À SAVOIR REFAIRE

le **renversement de l'inégalité** par un facteur strictement négatif · $\sqrt{a^2} = |a|$, par **disjonction des cas**

(la première part de la définition de l'ordre, la seconde de celle de la racine carrée)

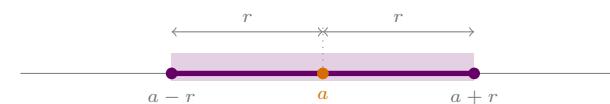
LES SIX GESTES DU CHAPITRE

Geste	Quand ?	Comment ?
Comparer deux nombres	une comparaison à justifier	signe de la différence
Encadrer $ax + b$	x pris entre deux bornes	$\times a$ (renverser si $a < 0$), puis $+ b$
Écrire un intervalle	une phrase décrit les bornes	comprise ou exclue : tourner le crochet
Encadrer une racine carrée	à 10^{-n} près	comparer les carrés , tous positifs
Retirer les barres	expression	signe de l'expression entre les barres
Écrire $ x - a \leq r$	$[u ; v]$ donné	centre = moyenne, rayon = demi-amplitude

LES QUATRE CROCHETS

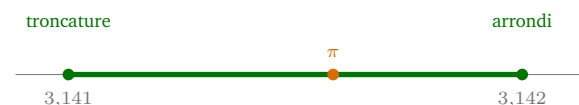
	$[a ; b]$	bornes a et b comprises
	$]a ; b[$	bornes a et b exclues
	$[a ; b[$	a comprise, b exclue
	$]a ; b]$	a exclue, b comprise

LE RUBAN



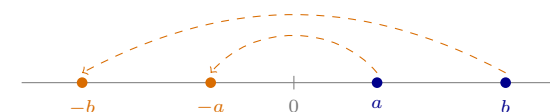
pour r positif, dire $|x - a| \leq r$ revient à dire $x \in [a - r ; a + r]$

TRONQUER OU ARRONDIR



pour un nombre **positif**, la troncature est la borne de **gauche** de l'encadrement ; l'arrondi est la **plus proche** des deux (la borne de droite en cas d'égalité)

LE RENVERSEMENT, EN IMAGE : LE CAS $k = -1$



les opposés se rangent dans l'ordre inverse

Les pièges qui coûtent des points. Multiplier par un nombre **strictement négatif** sans renverser le sens : l'erreur la plus coûteuse du chapitre · soustraire deux inégalités membre à membre : la règle d'addition ne se transpose pas · écrire $|x| = x$ sans avoir examiné le signe de x : si x est strictement négatif, c'est $|x| = -x$, et $-x$ est alors strictement positif · comparer les carrés sans vérifier que les deux nombres sont **positifs** : $-5 \leq 2$, mais $(-5)^2 = 25 > 4 = 2^2$ · confondre troncature et arrondi : ce n'est pas une faute de calcul, c'est une réponse à une autre question · écrire $[a ; b]$ sans vérifier que $a \leq b$: cette écriture n'a alors aucun sens · lire *positif* comme *strictement positif* : en français, 0 est positif · fermer le crochet du côté de $-\infty$ ou de $+\infty$: ce ne sont pas des nombres.

Le détail, les démonstrations et les histoires : [COURS-A2] et le compagnon numérique du chapitre.