

FA - EQUATIONS

MATHEMATIQUES

Objectifs (6 semaines):

- Résolution de problèmes nécessitant le recours à l'algèbre
- Traduction d'une situation par :
 - une équation du 1^{er} degré à une inconnue $10x - 15 = 15$
 - un système d'équations du 1^{er} degré à deux inconnues $\begin{cases} 7x - 3y = 21,5 \\ 5y + 10 = 14x \end{cases}$
 - une équation du 2^{ème} degré à une inconnue $x^2 + 25 = 10x$
- Résolution :
 - équation du 1^{er} degré à une inconnue avec les règles d'équivalence
 - système d'équations du 1^{er} degré à deux inconnues à l'aide des méthodes de combinaison linéaire et de substitution
 - équation 2^{ème} degré à une inconnue par factorisation ou formule de Viète
- Expression de chacune des variables d'une formule connue en fonction des autres :
 - $d = vt$; $A = \frac{bh}{2}$; $A = \pi r^2$, ...
 - $p = 2(a + b)$; $A = \frac{(B+b) \cdot h}{2}$; $V = \frac{\pi r^2 h}{3}$

Aide mémoire :

- Equation du 1^{er} degré à une inconnue (p.76)
- Règles d'équivalence (p.77)
- Résolution d'une équation du 1^{er} degré à une inconnue (p.77)
- Equation du 1^{er} degré à deux inconnues (p.78)
- Système de 2 équations (p.78)
- Résoudre par substitution (p.79)
- Résoudre par combinaison linéaire (p. 80)
- Equation du 2^{ème} degré à une inconnue (p.80 - 82)
- Mesure d'une grandeur à partir d'une formule (p. 83)

Exercices FA : dans le livre L et les fiches F

Approcher et résoudre les équations à une inconnue

QSJp98	L240	L245	L248	F253	L249	L250 a)-e)	L254	L256 a)-h)
F257	L258 1. 2.							

Résolution de problèmes à l'aide d'équations

L260	L261	L263	L266	FLPp105	L268	L269	L270	QSJp106
F273 e)-h)	F274	L275 b)d)e)i)j)k)	L276	L278 a)b)	L279	L282 a)b)c)	L283 a)-d)	L285 a)
L286	L290	L291 1)2)3)	L293					

Systemes d'equations à deux inconnues

F298	L299 a)b)	L300	L297 a)b)	L301 a)b)c)f)	L302 a)d)f)	L303 a)c)d)	L305 a)-h)	L306 a)e)g)
L307	L308	L309	L311	L313	L315	L316		

Equations du 2^{ème} degré

L317	L318	L319 1.	L320	L321 a)-g)	L323	L322	L324	L325
L326 a)b)	L327	L328	L330	L331	FLPp112	L333 a)-d)	L334 a)-g)	L335
L338	F340 a)	L342	L347					

Pour les + rapides

L267	L295	L296	L310	L336	L337	L339	L345	L346
L348	L349							