

**Les calculs** (on n'applique pas la formule de la banque plus complexe, qui donnerait des résultats bien plus intéressants financièrement car les calculée par quinzaine ....)

**Nombre de paquets par an** = 365 \* consommation de cigarettes par jour / nombre cigarettes par paquet

**Dépense annuelle initiale** = Nombre de paquets par an \* prix par paquet

### Dépenses annuelles

On veut calculer combien nous coûtent les cigarettes par an en connaissant le taux d'inflation annuel moyen des cigarettes

Pour cela on a :

**Dépense annuelle = dépense précédente + dépense précédente\*tx inflation**

Il est aussi possible d'étirer la formule ou appliquer la formule mathématique suivante :

= dépense annuelle initiale\*(1+taux inflation) puissance (n-1) (n étant le nombre d'années)

ce qui donne sous calc :

**= dépense annuelle initiale\*PUISSANCE (1+taux d'inflation ; n-1) en remplaçant n par la valeur souhaitée.**

**Puissance(x;n) est la fonction qui permet de mettre une valeur x à une puissance n. exemple  $10^3=1000$  sera marqué =PUISSANCE(10;3)**

- **Pertes cumulées**

Les pertes cumulées sont les dépenses des cigarettes plus ce qu'elles auraient rapporté si placées sur livret avec taux de x%, Il y a donc deux calculs

Pour la deuxième année, on applique à la dépense de l'année précédente un taux de x% d'intérêt si cette dépense était placée, on additionne le coût des cigarettes de l'année précédente + celles de l'année en cours.

On aurait donc

= dépenses cumulées cigarettes année précédente + intérêts dépenses cumulées précédentes\*taux + dépense année en cours

**= dépense précédente+dépense précédente\*taux+dépense en cours**

**= dépense précédente\*(1+taux)+dépenses en cours,**

### Le formulaire (le compteur qui fait défiler les années ici)

Pour insérer des listes déroulantes ou des compteurs, il faut afficher les outils de formulaire

#### Excel2003

Aller dans **affichage/barre d'outils/Formulaire**, une fenêtre apparaît avec différents éléments pouvant être insérés dans le formulaire.

#### Excel2007

Si l'onglet développeur n'apparaît pas, cliquer sur **démarrer/options** Dans le volet des **catégories**, cliquer **Populaire**. Puis sélectionner **Afficher l'onglet Développeur dans le ruban**. Valider et aller dans l'onglet **développeur**,





cliquer sur **Insérer** puis aller dans les contrôles activex.

#### Excel 2010

Si l'onglet développeur n'apparaît pas, cliquer sur **fichier/options/Personnaliser le ruban** et à droite, cocher **Développeur** puis valider. Aller dans l'onglet **développeur**, cliquer sur



Pour insérer le compteur cliquer sur **compteur/toupie** et le tracer  à l'endroit souhaité. Ensuite il faut le paramétrer.

Pour le paramétrer tant qu'il est sélectionné, cliquer sur **Propriétés**  (s'il a été désélectionné entre temps, le resélectionner avec le bouton droite de la souris). Dans la fenêtre qui apparaît, sous l'onglet **contrôle**, paramétrer la **valeur active**(celle affichée par défaut 0, la **valeur minimale** 0 du nombre d'années et la **valeur maximale** 100 , dans **changement de pas**, mettre 1 car on souhaite progresser d'année en année et non pas faire des bonds de x années à chaque click. Cliquer dans **Cellule liée** puis aller dans la feuille Excel pour cliquer à l'endroit où le nombre d'années sera affiché. Valider. Et tester.

#### **NB : Pour les listes déroulantes :**

Il faut un tableau avec une liste des options qu'on voudra afficher dans la liste (plage d'entrée), une cellule dans laquelle on affichera l'index du choix effectué(cellule liée)

Faire le tableau suivant, puis tracer la zone de liste déroulante , cliquer dans **propriétés** puis dans **plage d'entrée**, sélectionner les articles et dans **cellule liée**, cliquer dans une cellule (ici E4) et valider

	A	B	C	D	E	F
1		Liste	Gommes			
2		Crayons			4	
3		Stylos				
4		Feutres				
5		Gommes				
6		Règles				
7						

plage d'entrée

cellule liée, affiche 4 car gommes est le 4ième choix de la plage

# FUMEZ VOTRE LOGEMENT!

PRIX DU PAQUET	NOMBRE DE CIGARETTES PAR PAQUET	CONSOMMATION CIGARETTES/JOUR	PAQUETS/AN	DEPENSE ANNUELLE INITIALE	TX D'INTERETS MOYENS	INFLATION PX CIGARETTE
4,00 €	20	<input type="text" value="3"/>	54,75	219,00 €	3,00%	2,00%

ANNEE	DEPENSES ANNUELLES	PERTES CUMULEES
1	219,00 €	219,00 €
2	223,38 €	448,95 €
3	227,85 €	690,27 €
4	232,40 €	943,38 €
5	237,05 €	1 208,73 €
6	241,79 €	1 486,79 €
7	246,63 €	1 778,02 €
8	251,56 €	2 082,92 €
9	256,59 €	2 402,01 €
10	261,73 €	2 735,79 €
11	266,96 €	3 084,82 €
12	272,30 €	3 449,67 €
13	277,74 €	3 830,90 €
14	283,30 €	4 229,13 €
15	288,97 €	4 644,97 €
16	294,75 €	5 079,06 €
17	300,64 €	5 532,08 €
18	306,65 €	6 004,69 €
19	312,79 €	6 497,62 €
20	319,04 €	7 011,59 €
21	325,42 €	7 547,36 €
22	331,93 €	8 105,71 €
23	338,57 €	8 687,45 €
24	345,34 €	9 293,42 €
25	352,25 €	9 924,47 €
26	359,29 €	10 581,49 €
27	366,48 €	11 265,42 €
28	373,81 €	11 977,19 €
29	381,28 €	12 717,79 €
30	388,91 €	13 488,23 €
31	396,69 €	14 289,56 €
32	404,62 €	15 122,87 €
33	412,71 €	15 989,27 €
34	420,97 €	16 889,92 €

