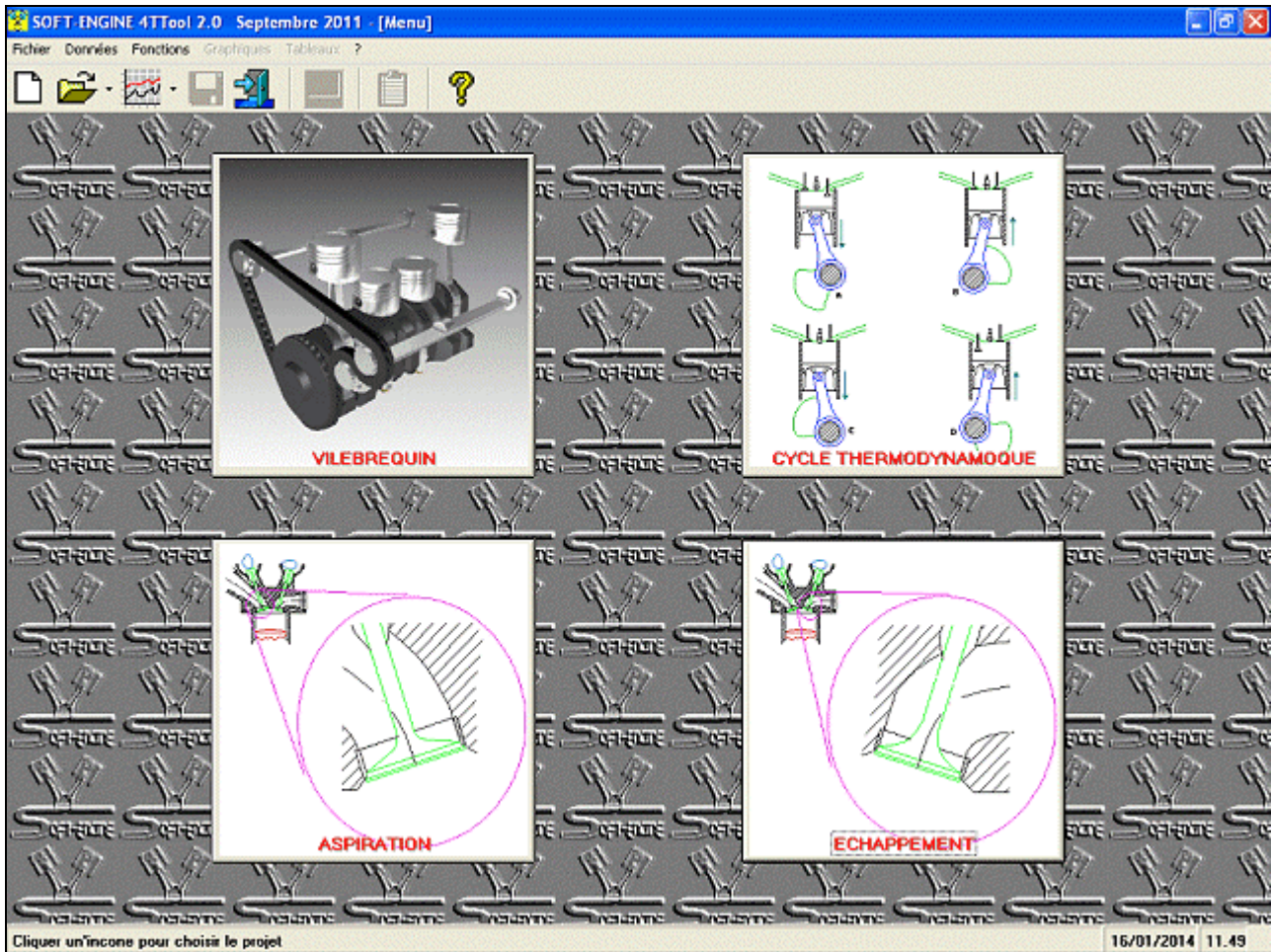


Soft-Engine - Logiciel 4TTool 2.0

Principaux specifications

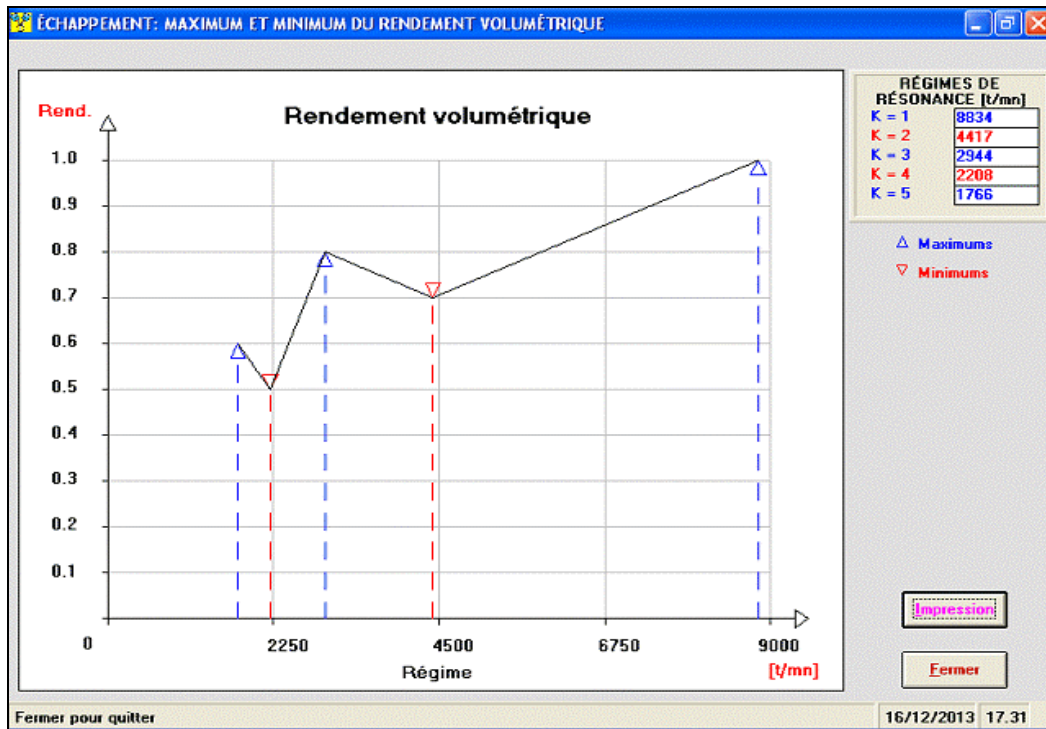
Le logiciel **4TTOOL** du **Soft-Engine** est destiné à un usage général, on y trouve beaucoup de calculs pratiques. Logiciel sous environnement WINDOWS avec insertion des données par dessins.



La fenêtre principal

Introduction données

Dans la fenêtre principal il est possible de choisir la fonction de calcul désiré.



Introduction données vilebrequin

Données Vilebrequin

Insertion données des moteurs

Alésage [mm]	54.0
Course [mm]	54.0
Longueur bielle [mm]	110.0
Régime max. [RPM]	14000.0

Insertion du cycle thermodynamique

Taux de compression effectif	9.0
Rendement volumétrique	0.78
Taux air/essence	14.0
Pression allumage [mBar]	1000.0
Température aspiration [°C]	15.0
Avance allumage APMH [°]	20.0
Avance ouverture aspiration PPMH [°]	30.0
Durée totale aspiration [°]	300.0
Avance ouverture échapp. APMB [°]	40.0
Durée totale échapp. [°]	300.0

Fermer OK

Insérer les données, OK pour confirmer 13/12/2013 17.12

Introduction données cycle thermodynamique

ASPIRATION: MODÈL HELMHOLTZ, MOTEUR 4 CYLINDRES

Carburateur Diamètre [mm]: 36.2

conduit secondaire Diamètre [mm]: 34.8

PLENUM/BOX Section [mm²]: 2837.0

conduit primaire Diamètre [mm]: 31.6

Conduit culasse Diamètre int. siège de soupape [mm]: 28.5

Longueur [mm]: 130.0, 127.0, 60.8, 209.6, 101.6

Taux de compression: 11.0

Cylindrée unitaire [CC]: 149.5

RÉSULTATS

Texte ON

Régimes de résonance

N1 [t/mn]:

N2 [t/mn]:

Impression Observer OK Fermer

LIMITES [10.0; 500.0] mm 13/12/2013 17.15

Introduction données aspiration, (modèle Helmholtz) pour calculer les tours moteurs de résonance (moteurs 1 ou 4 cylindres)

ÉCHAPPEMENT: MOTEUR MONOCYLINDRE

Température gaz d'échappement [°C]: 620.0

Durée phase d'échappement [°]: 345.0

Avance ouverture échapp. APMB [°]: 85.0

Long. conduit d'échappement: 1500.0

RÉSULTATS

Texte ON

RÉGIMES DE RÉSONANCE [t/mn]

K = 1	8834
K = 2	4417
K = 3	2944
K = 4	2208
K = 5	1766

Vitesse du son [m/s]: 600.1

Impression Observer OK Fermer

Insérer toutes les données, pour avoir les résultats cliquer sur OBSERVATION 16/12/2013 17.31

Introduction données tours moteurs de résonance et longueur systèmes de échappements

Resultats

Les grandeurs qu' il calcule sont:

☞ l'ensemble du **vilebrequin** avec:

- animations
- forces d'inertie
- sigma (sollicitations)

☞ cycle thermodynamique

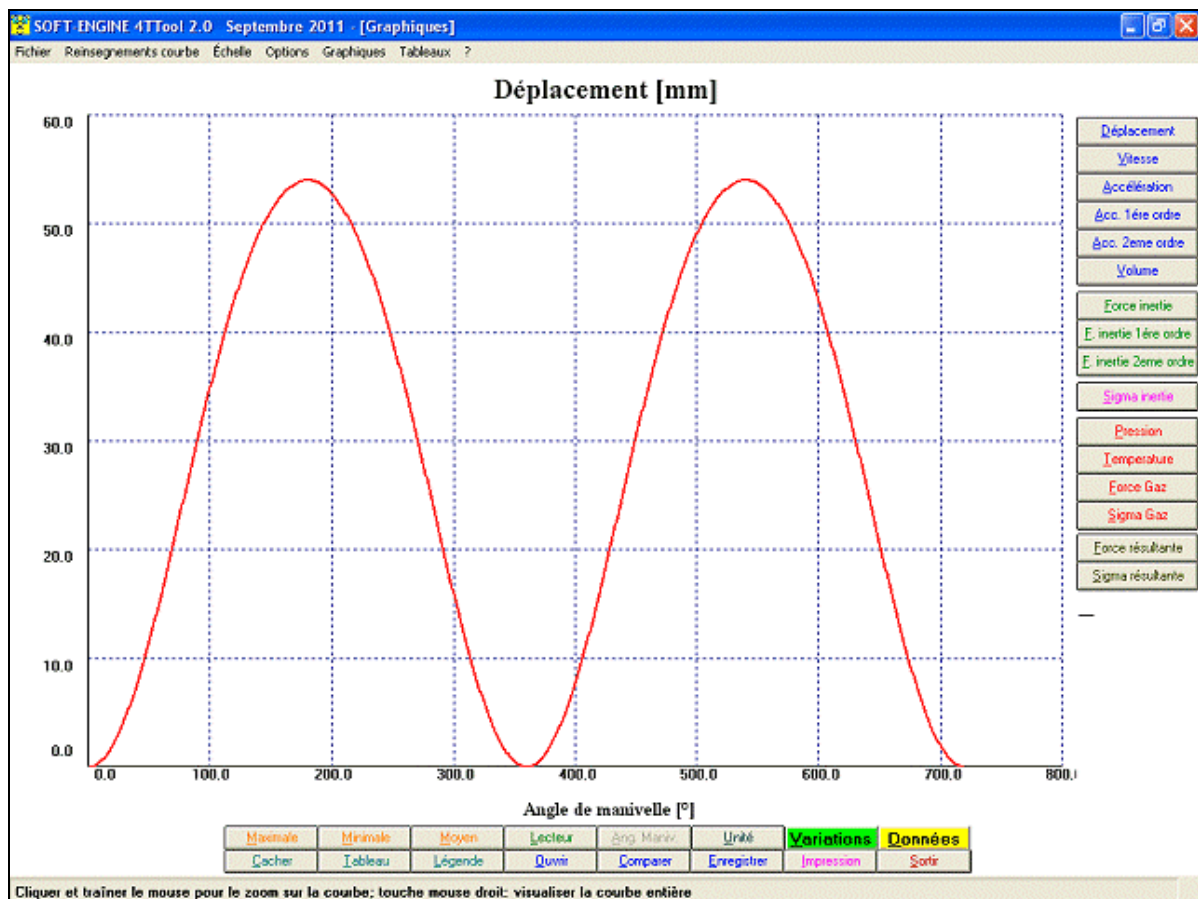
☞ échappement avec:

- régimes de résonance pour monocylindre ou conduits séparés

☞ admission selon Helmholtz pour:

- monocylindre ou conduits séparés
- pour 4 cylindres

Graphiques, tableaux, impression, archive et menu de guidage.



Vilebrequin (dynamique) - graphique Déplacement du piston

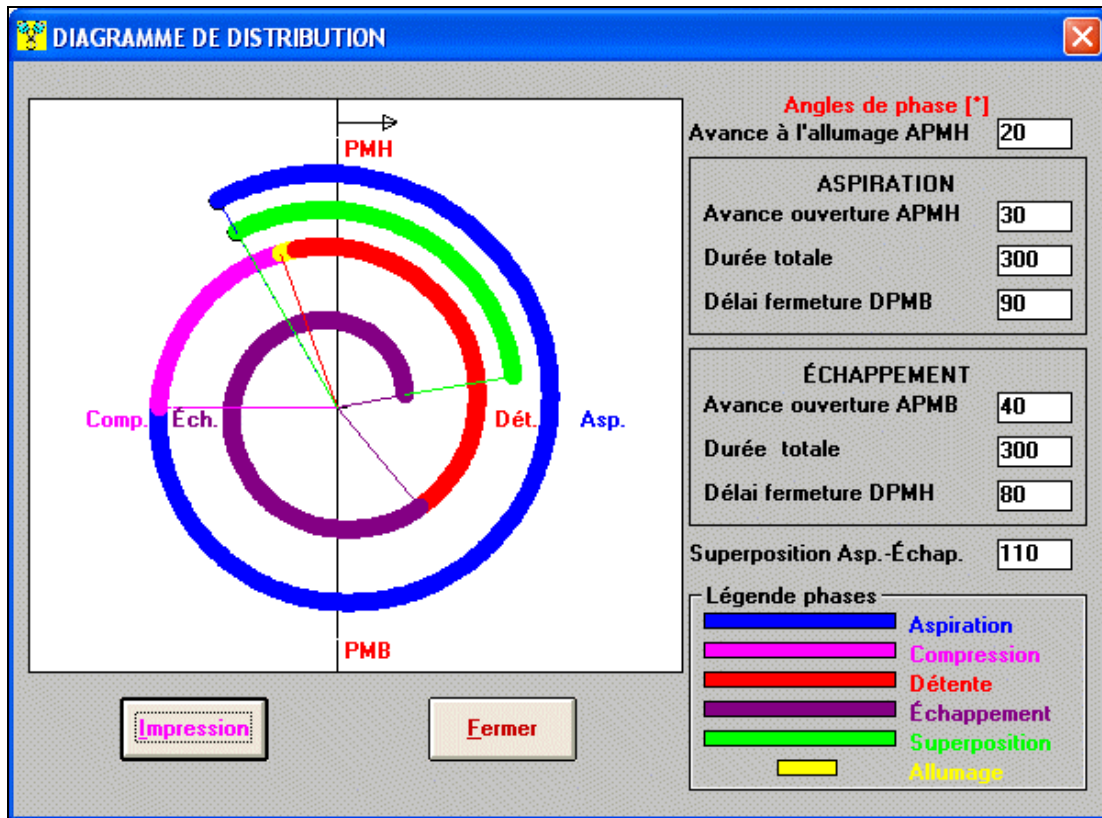


Diagramme de distribution

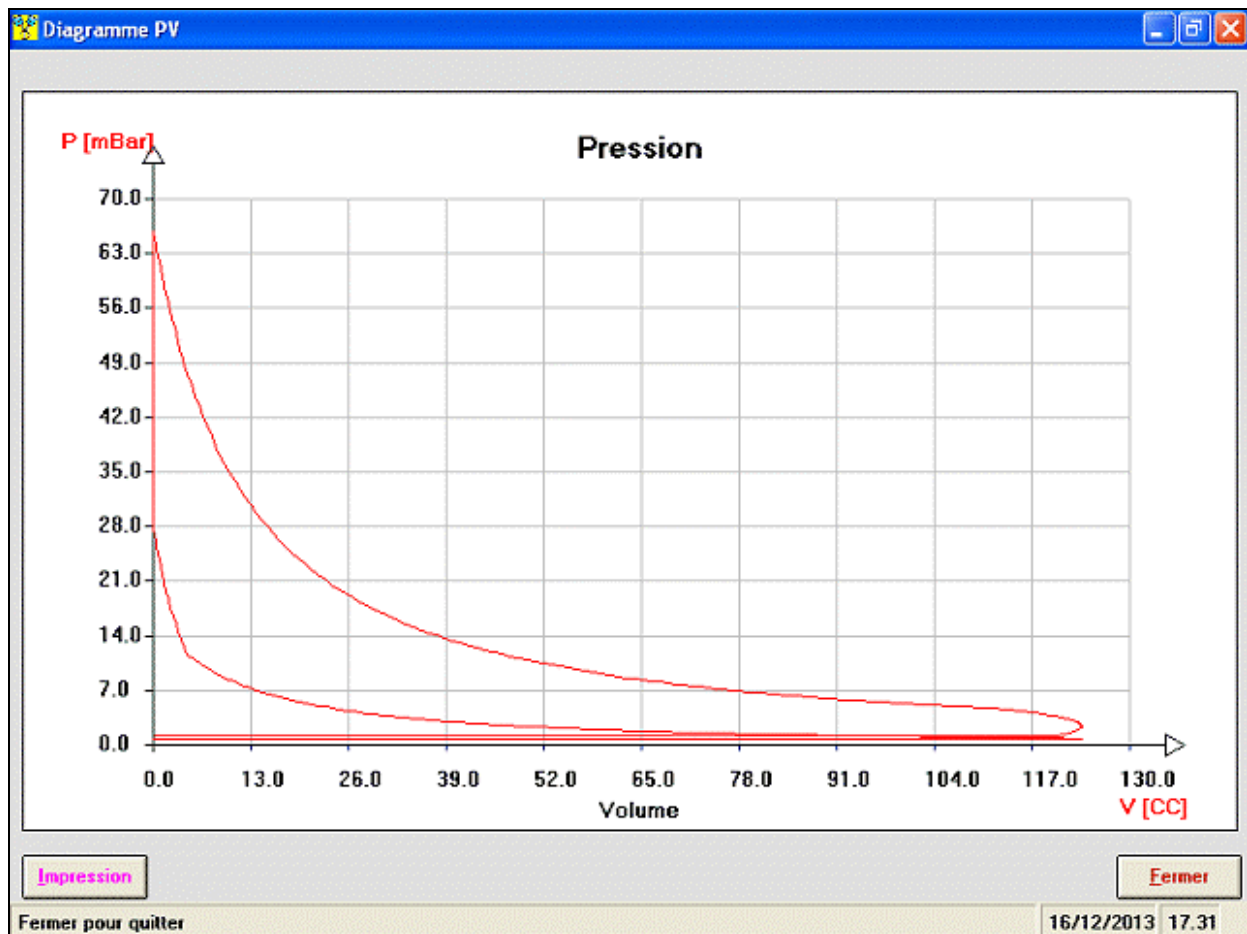
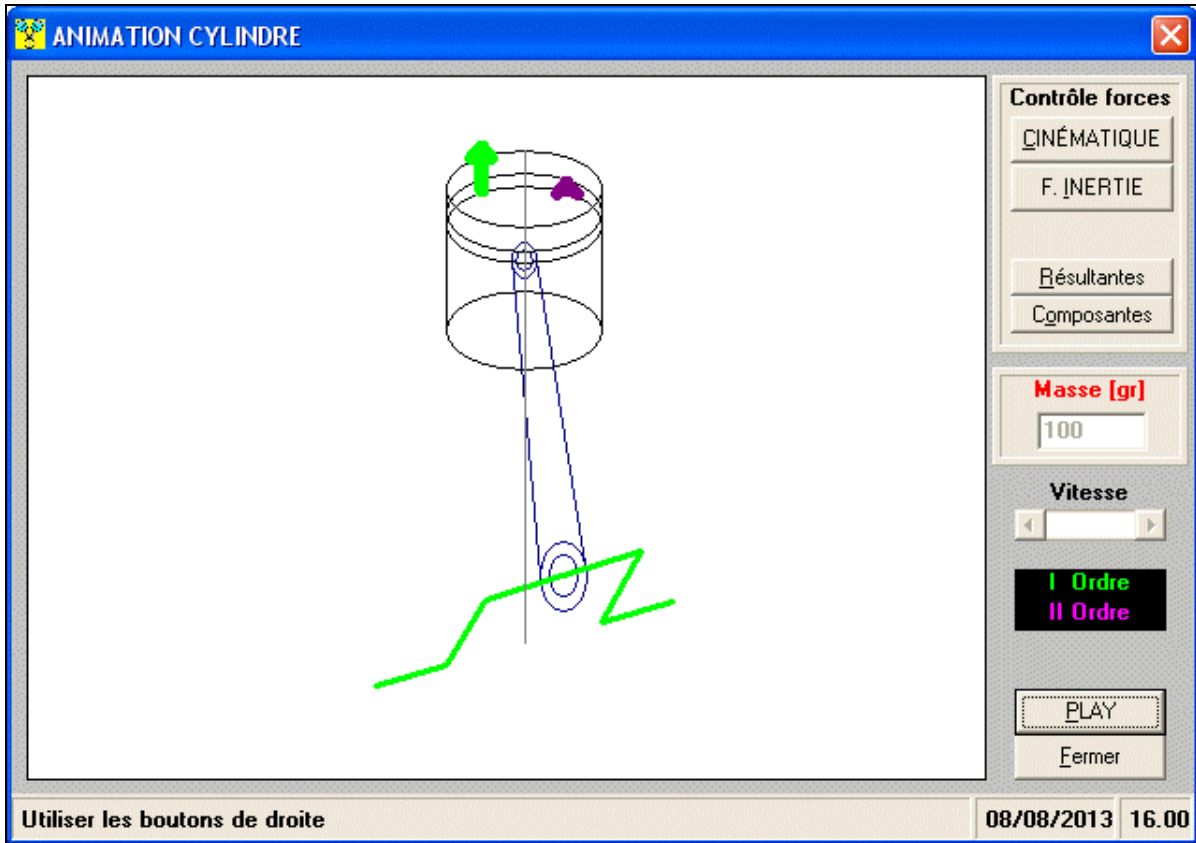
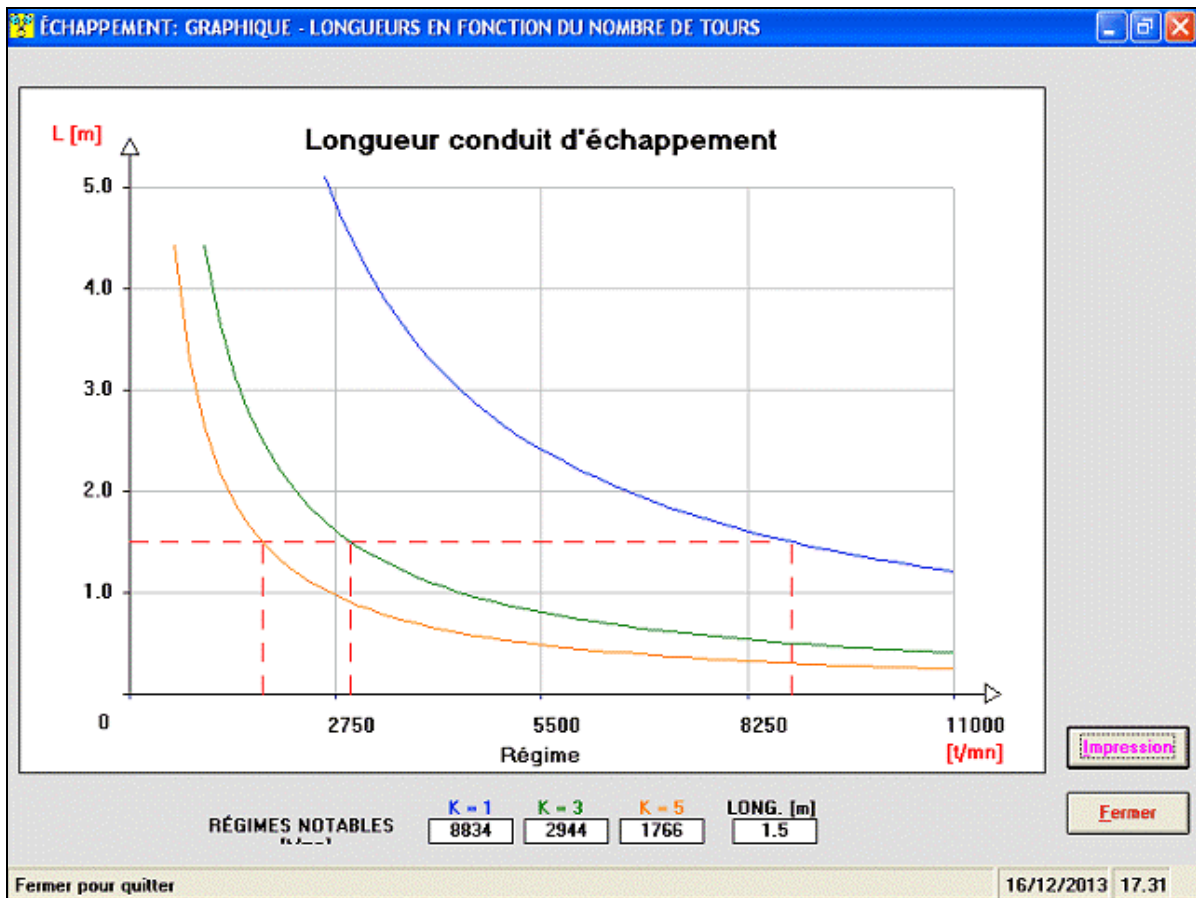


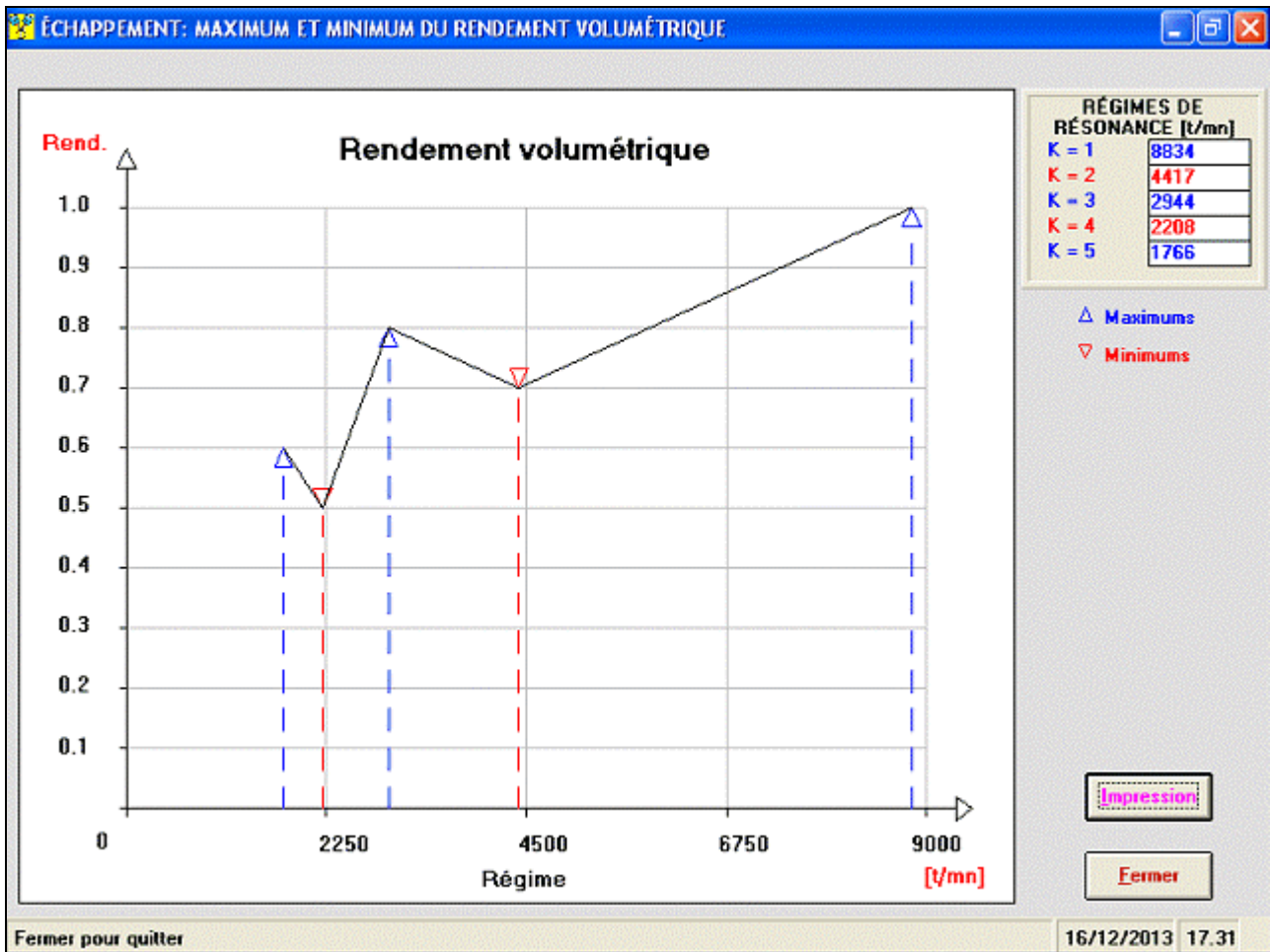
Diagramme P/V



Animation avec les forces d'inertie sur le piston



Échappement: graphique de la longueur optimal de l'échappement en changeant les tours moteurs maximales de résonance



Échappement: graphique du rendement volumétrique

Versions et prix

Version	Prix
4TTool 2.0	€ 110,00

Configuration informatique minimale

Specification	Description
CPU:	N'importe quel ordinateur IBM compatible.
Système:	Windows ME, NT, Xp, Vista, Seven, Eight, Ten. Systèmes 32 ou 64 bit.
Mémoire RAM et disque dur:	Au moins 512 MB de RAM et 2 GB livrés sur disque dur (pour un Windows très rapide).
CDrom ou Dvdrom:	Vitesse au moins 52X.
Carte graphique:	Carte graphique VGA, SVGA et compatibles, préparé à au moins 32 bit, résolution minimale 1024x768.
Divers:	Clavier, mouse, au moins 1 connexion USB libre (pour connecter l'imprimante).
Imprimante:	N'importe quel imprimante "ink-jet". Les imprimantes laser sont compatibles.
Notebooks ou ordinateurs "minitower" sont compatibles.	