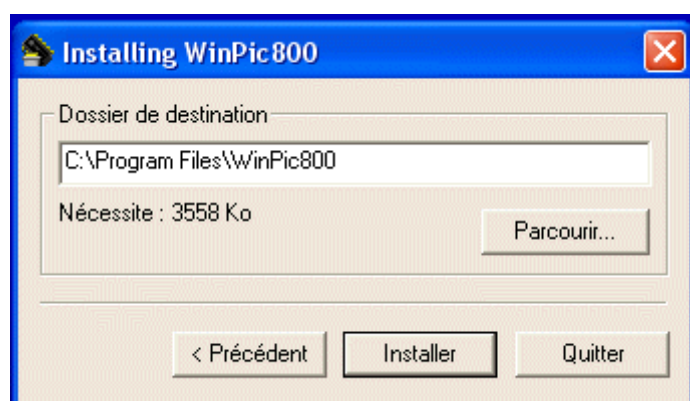


WinPic800 installation (Pour Windows XP/VISTA/SEVEN/8 (32 et 64 bits))

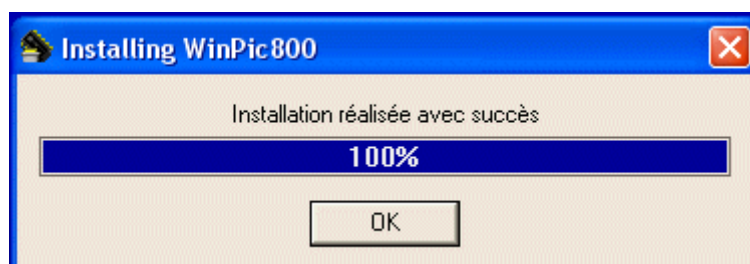
Après avoir téléchargé le logiciel, double-cliquez sur le fichier exécutable. Sélectionnez dans la liste des langues, **French** comme ci-dessous et cliquez sur le bouton **Suivant**.



Modifiez si besoin le répertoire de destination dans lequel sera installé **WinPic 800** et cliquez sur **Installer**.



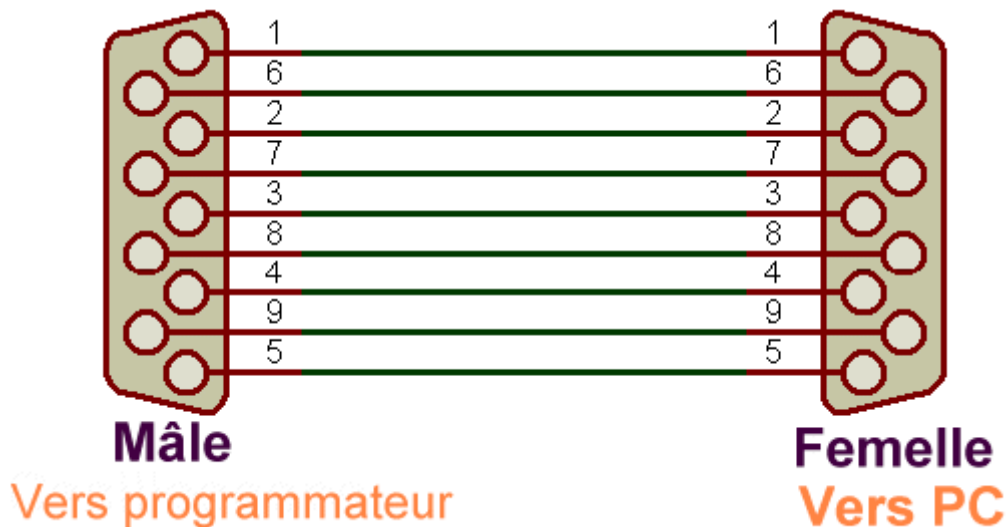
Patientez jusqu'à la fin de l'installation...



Le logiciel étant installé, nous allons passer désormais au programmeur...

Connexion de votre programmeur au PC :

♦ PC éteint, connectez votre programmeur de PIC / EEPROM au port série de votre ordinateur via un cordon RS232 de type prolongateur non croisé répondant au schéma ci-dessous :



 Si votre PC de bureau est dépourvu de port série sur la carte mère, vous pouvez vous procurer dans le commerce des cartes PCI possédant une ou deux sorties RS232. Ces cartes sont parfaitement compatibles avec ce programmeur et WinPic 800.

En revanche, je vous déconseille d'utiliser des convertisseurs USB-RS232 qui génèrent un port RS232 virtuel.

♦ Démarrez votre PC et lancez  Windows .

♦ Assurez-vous d'avoir l'interrupteur M/A du programmeur en position OFF. Reliez le cordon d'alimentation au secteur. Les deux leds ON +5V et ON +13V doivent être éteinte.

♦ Sans mettre de microcontrôleur ni d'eeprom sur les supports, mettez votre programmeur sous tension en positionnant l'inverseur M/A sur ON, comme ci-dessous :

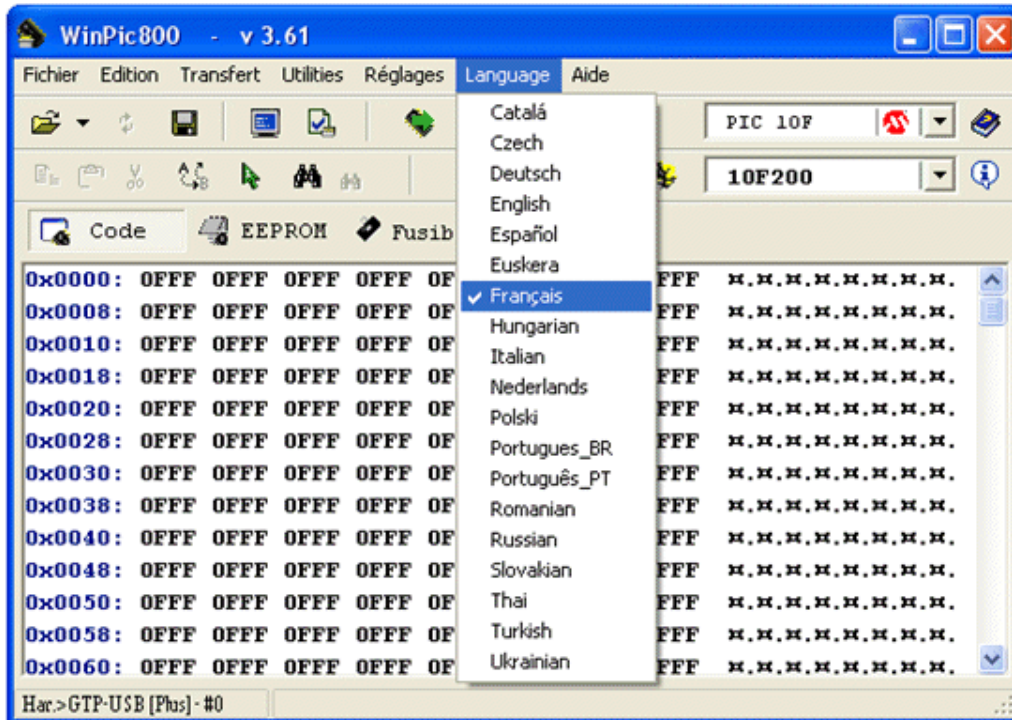
Désormais, nous allons vérifier le bon fonctionnement du programmeur avec WinPic 800 comme ci-après...

Configuration du logiciel WinPic 800 avec le programmeur de PIC :

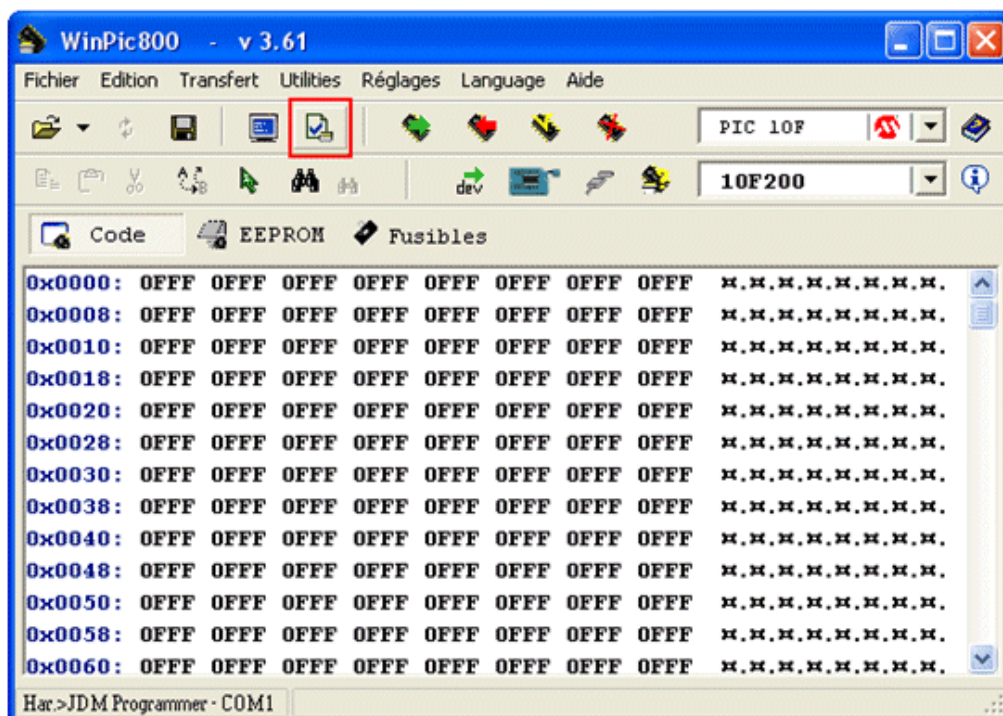
- ◆ Lancez le logiciel WinPic 800 en double cliquant sur l'icône suivant :



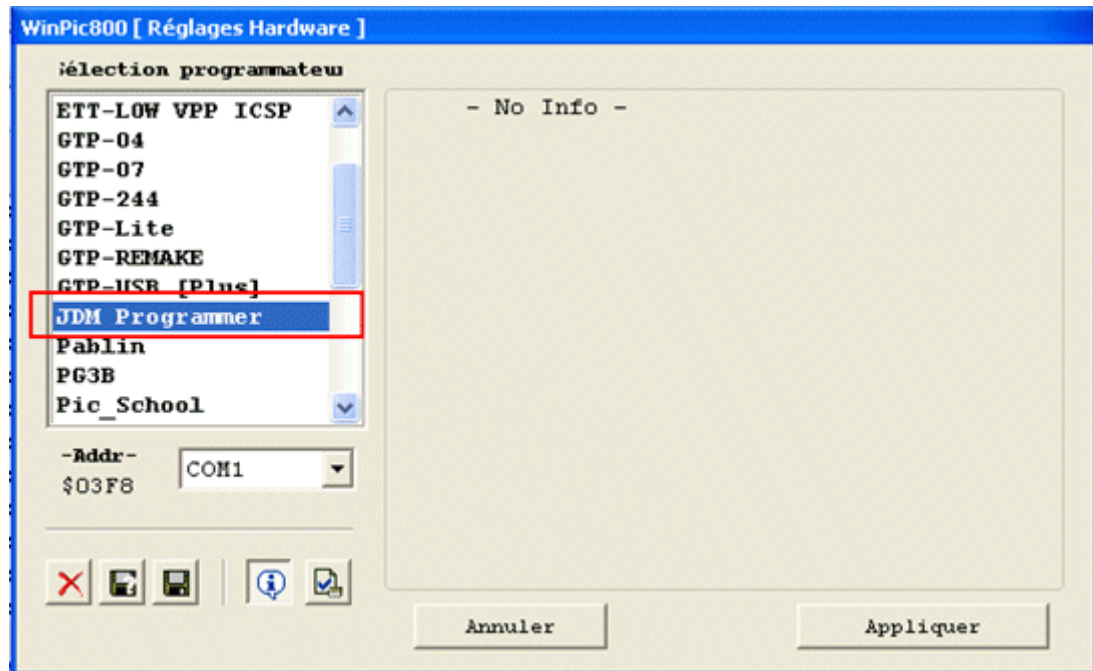
- ◆ Sélectionnez dans le menu déroulant **Language** la langue de votre pays, ici le **Français**.



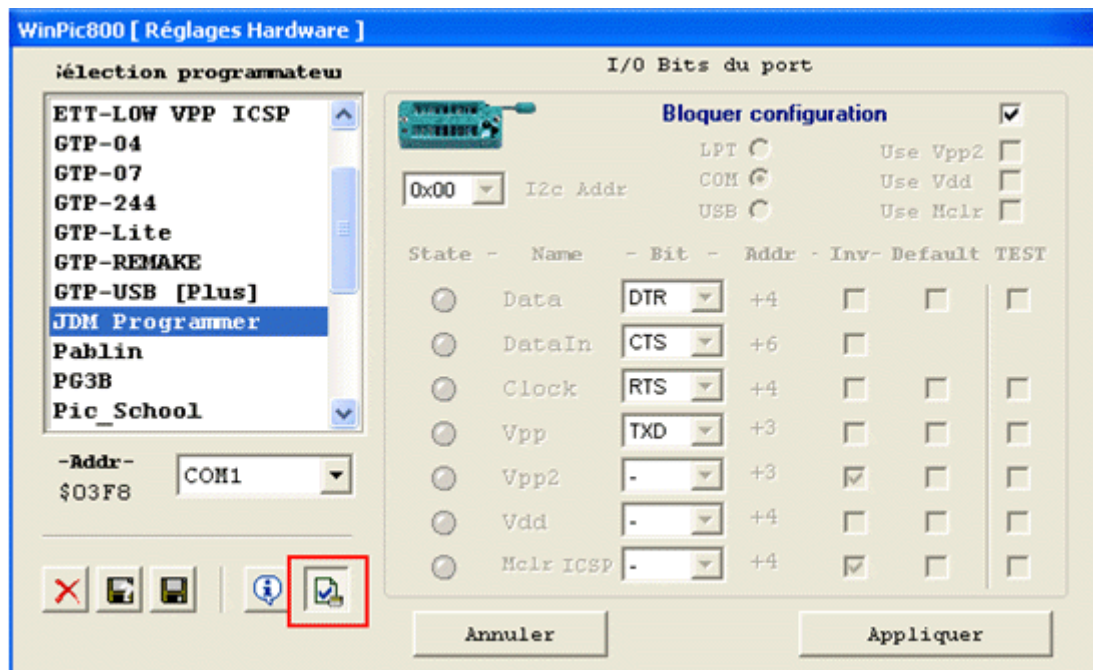
- ◆ Cliquez sur le bouton **Hardware** comme ci-dessous :



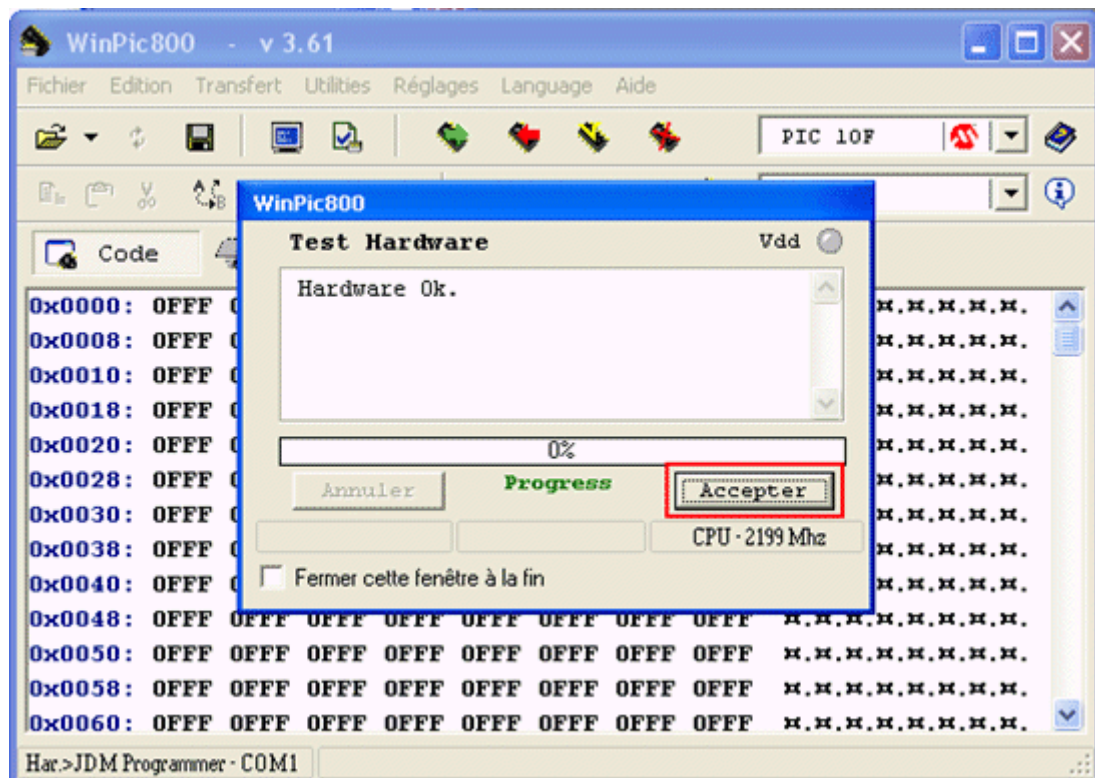
- ◆ Dans la nouvelle fenêtre, sélectionnez le programmeur **JDM Programmer** comme ci-dessous :



- ◆ Cliquez sur le bouton encadré en rouge comme ci-dessous :



Si votre programmeur fonctionne correctement, le logiciel doit vous retourner le message suivant :




Cliquez sur le bouton **Accepter**.

Votre programmeur est désormais **opérationnel**. Vous pouvez dès à présent passer à la programmation de votre microcontrôleur PIC ou mémoire EEPROM comme ci-après...

Programmation d'un microcontrôleur PIC :

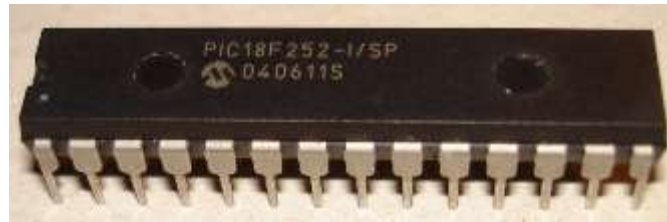
Conditions initiales :

- ♦ Votre programmeur est relié à votre PC par son cordon RS232 et  Windows est déjà lancé.
- ♦ Le logiciel **WinPic 800** est déjà configuré pour fonctionner avec le présent programmeur.

Programmation d'un PIC :

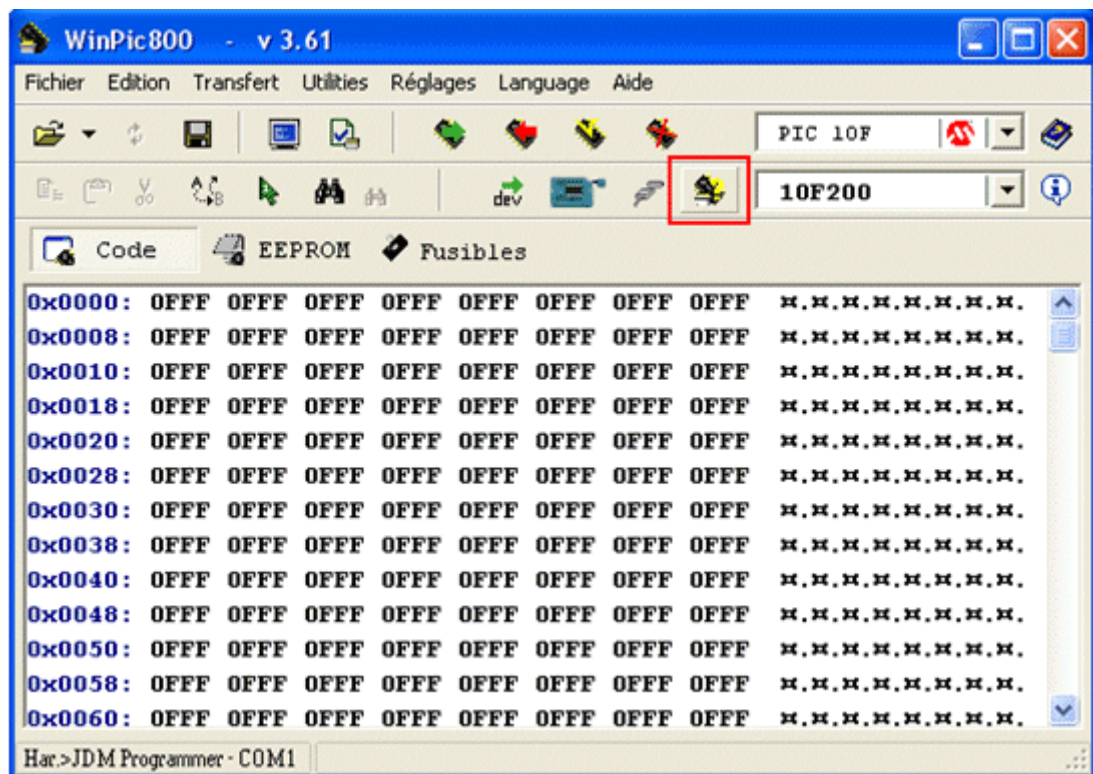
- ♦ Mettez votre programmeur **hors tension**. Insérez votre microcontrôleur à programmer dans son support correspondant (attention au sens !).

Dans le cadre de cet exemple, nous allons programmer un microcontrôleur **PIC18F252**.



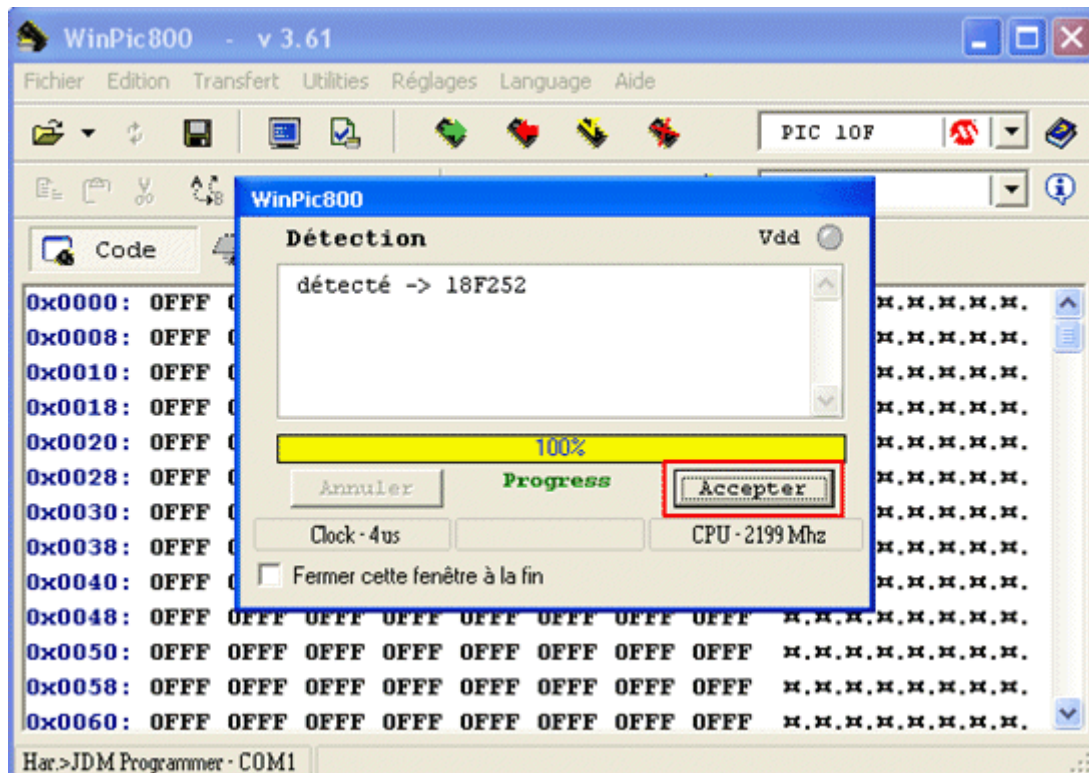
◆ Mettez votre programmeur à nouveau **sous tension**. Les **leds rouges** doivent s'allumer.

◆ Lancez le logiciel **WinPic 800** et cliquez sur le bouton **Detection Device** comme ci-dessous :



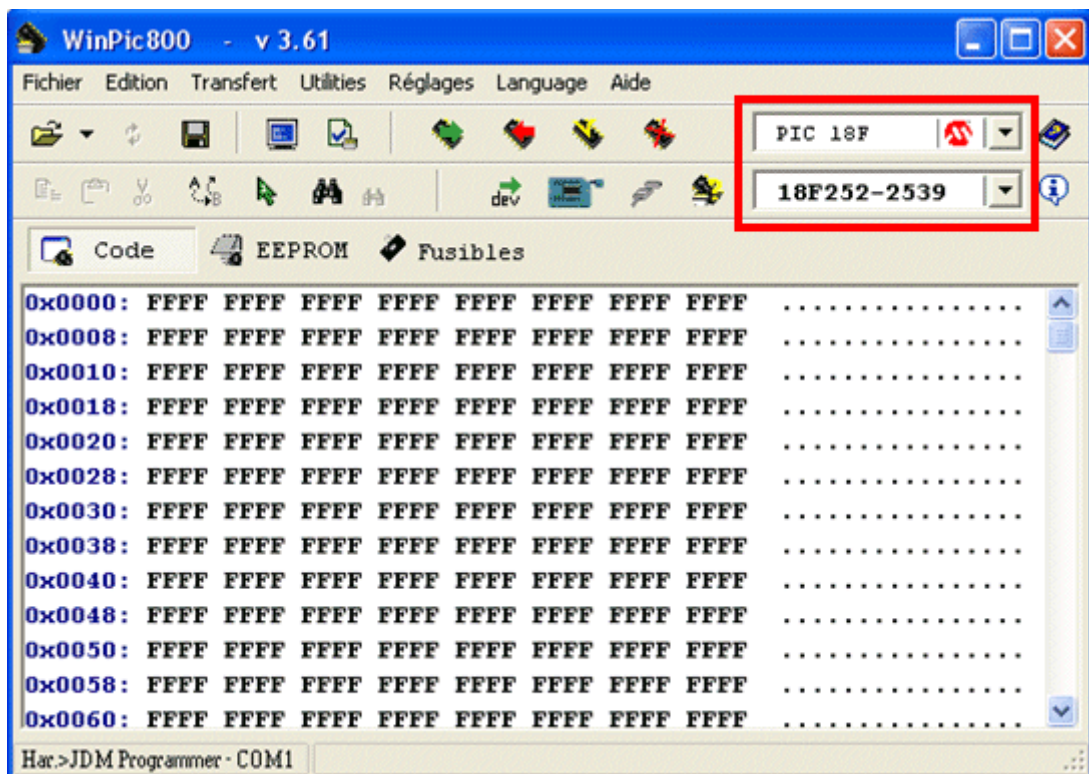
Durant cette phase, la led **PROG** du programmeur doit clignoter...

Le logiciel va détecter **automatiquement** le type de microcontrôleur inséré sur le support correspondant de votre programmeur. Dans le cas présent, le logiciel nous renvoie le message suivant :

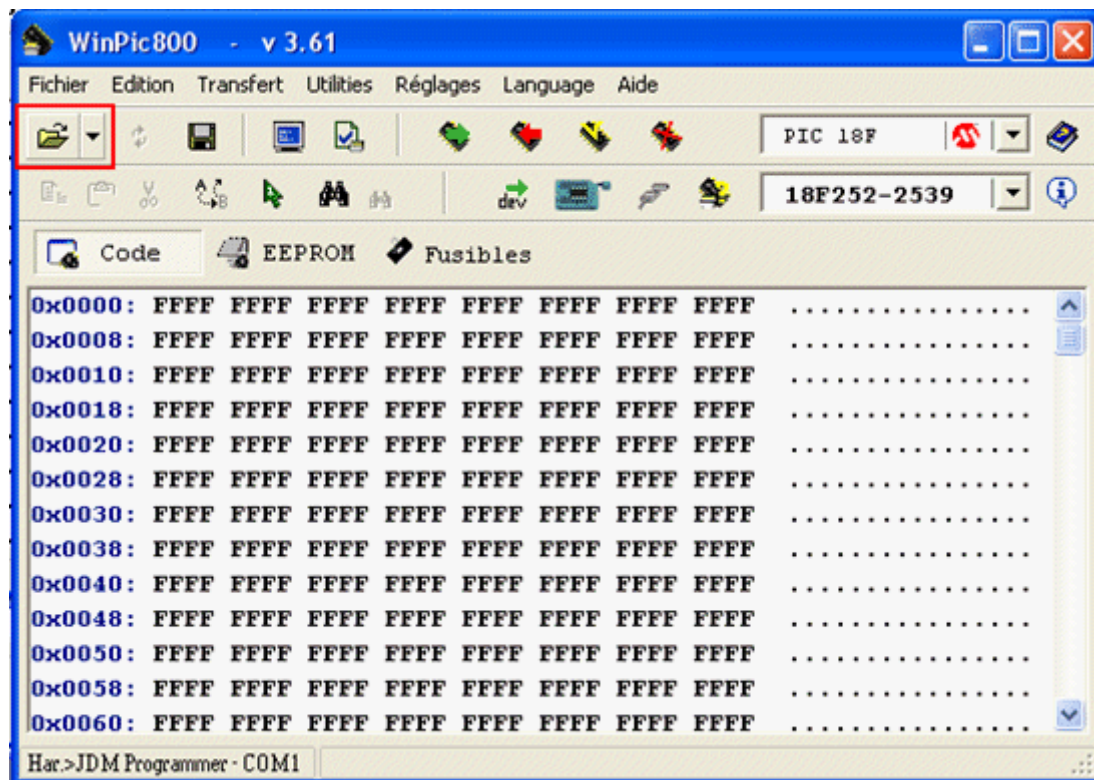


Cliquez sur le bouton **Accepter** afin de valider la détection automatique du microcontrôleur.

Vous obtenez désormais la **référence de votre microcontrôleur** dans la liste en haut à droite de la fenêtre principale du logiciel comme ci-dessous :

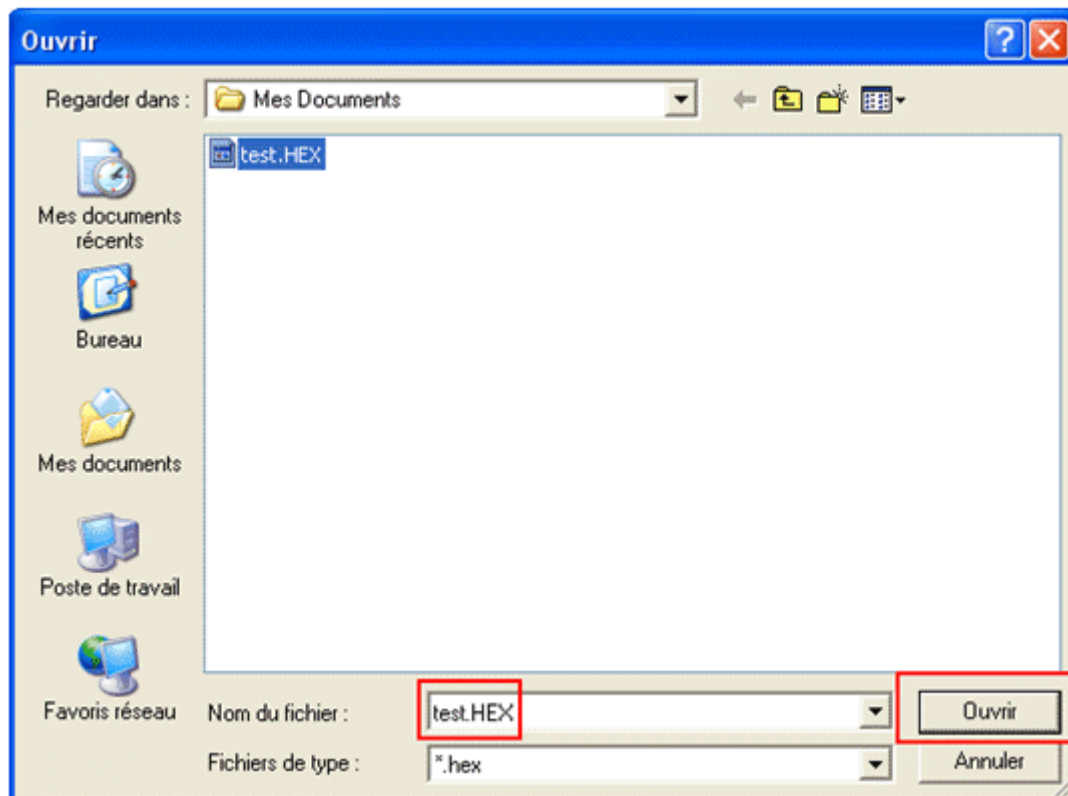


◆ Cliquez sur le bouton **Ouvrir** afin de sélectionner le **fichier HEX** à programmer au sein de microcontrôleur comme ci-dessous :



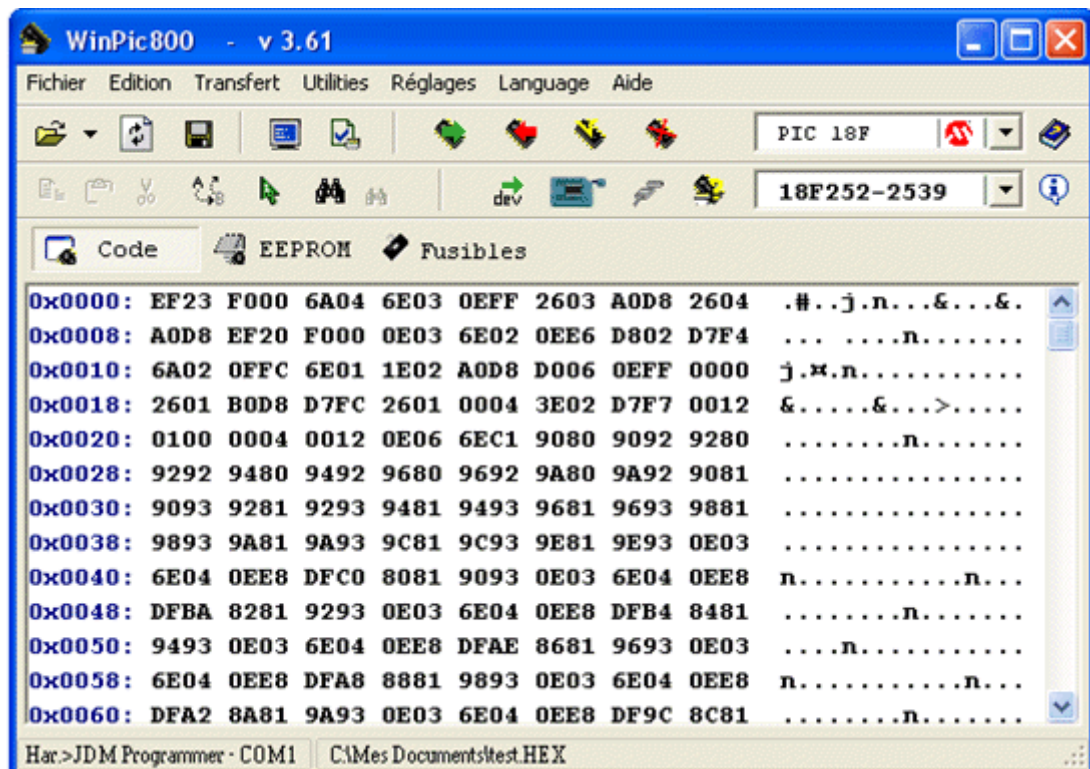
◆ Une boîte de dialogue s'ouvre, puis sélectionnez dans l'arborescence de votre disque dur le fichier **HEX** à programmer au sein de votre microcontrôleur.

Dans le cadre de cet exemple, nous allons programmer le fichier nommé **test.HEX** présent dans le répertoire *Mes Documents* du disque dur.



Validez votre choix en cliquant sur le bouton **Ouvrir**.

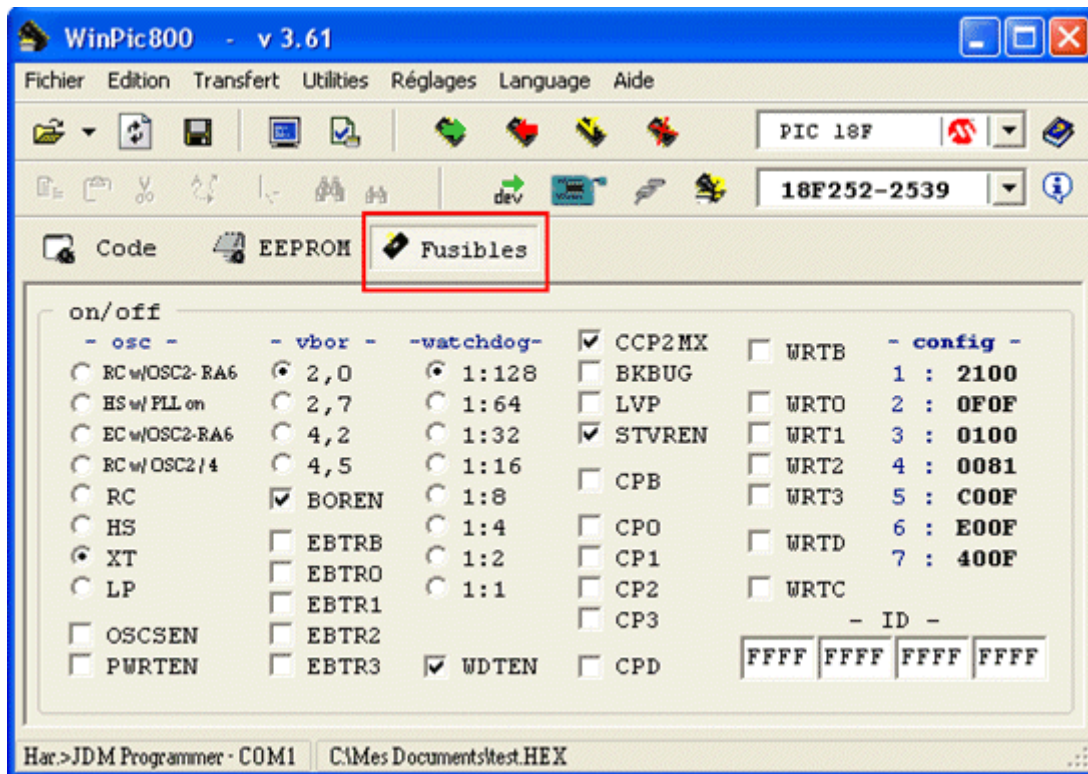
◆ Vous obtenez le **listing** hexadécimal de votre programme HEX comme ci-dessous :



◆ Cliquez sur l'onglet **Fusibles** afin de définir la configuration liée à la programmation de votre microcontrôleur PIC.

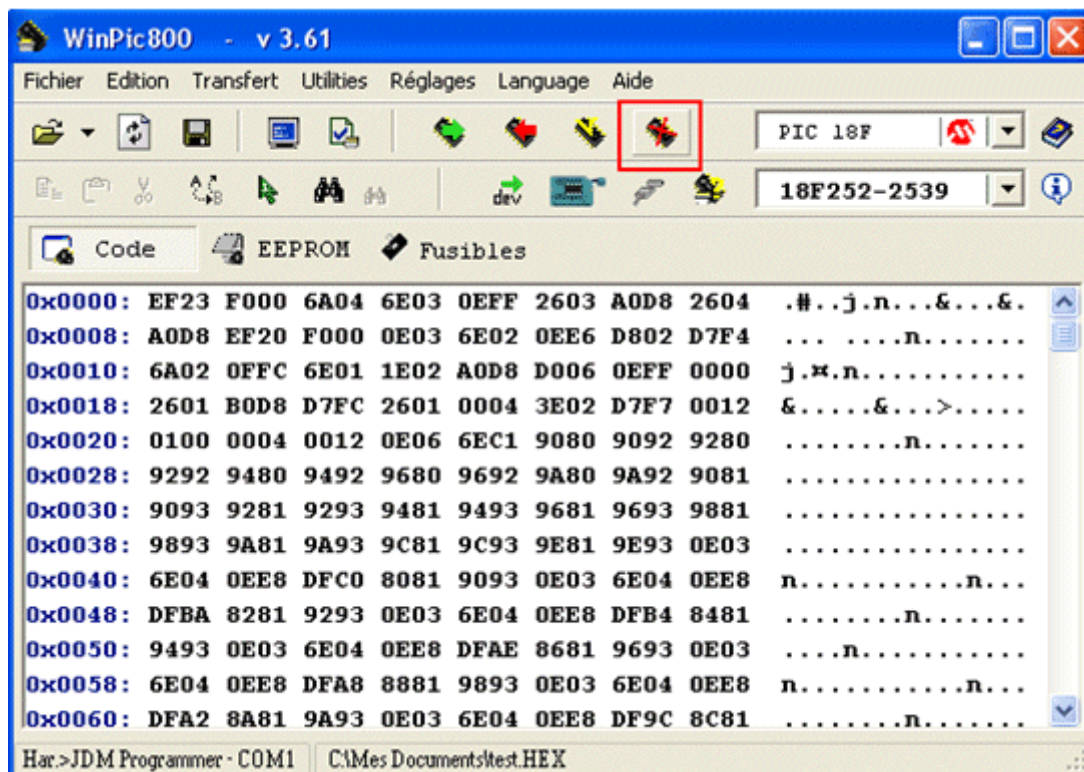
⚠ Il n'y a pas de configuration standard pour les fusibles ! La configuration dépend par exemple de la fréquence du quartz utilisée avec votre microcontrôleur mais aussi des fonctions hardware dont a eu besoin le développeur au cours de l'écriture du logiciel dédié à votre PIC.

La configuration des **fusibles** est **généralement précisée par l'auteur** du **fichier HEX**...



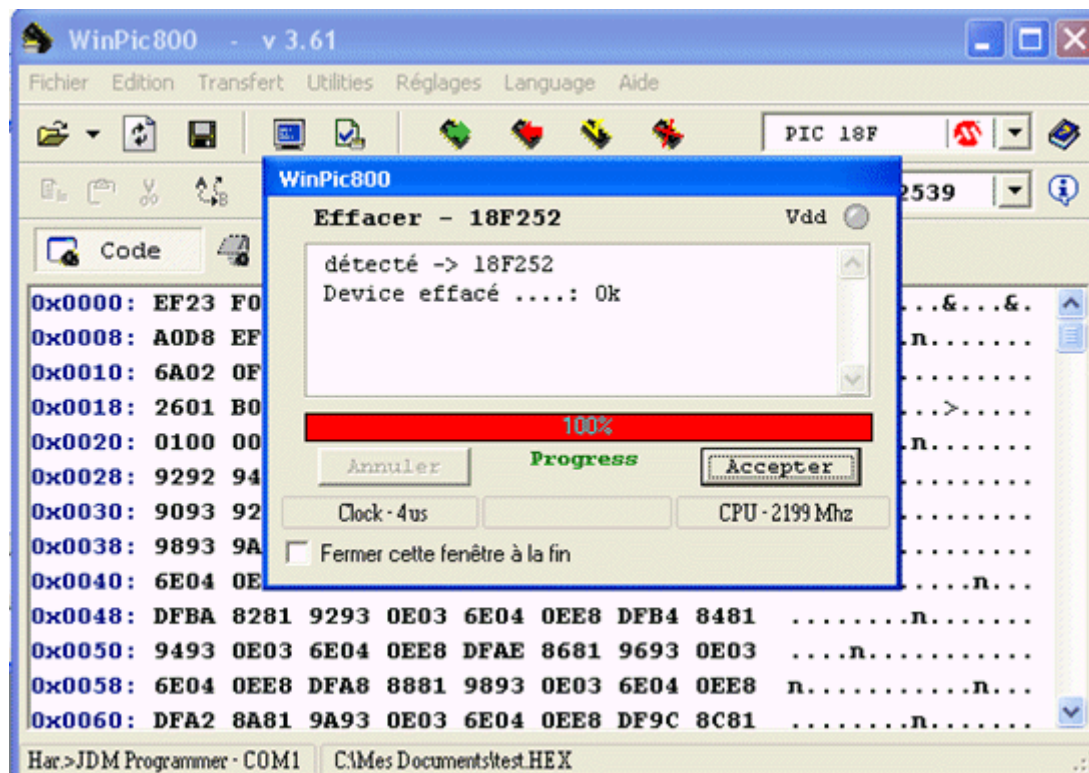
Dans le cadre de cet exemple, notre **PIC18F252** est cadencé à **4MHz** et nous conserverons la configuration par défaut de l'oscillateur en mode **XT**. Le reste de la configuration par défaut est correcte et nous pouvons désormais passer à l'étape de programmation.

◆ Cliquez sur le bouton **Effacer** afin de supprimer l'éventuel contenu de la mémoire de votre microcontrôleur.

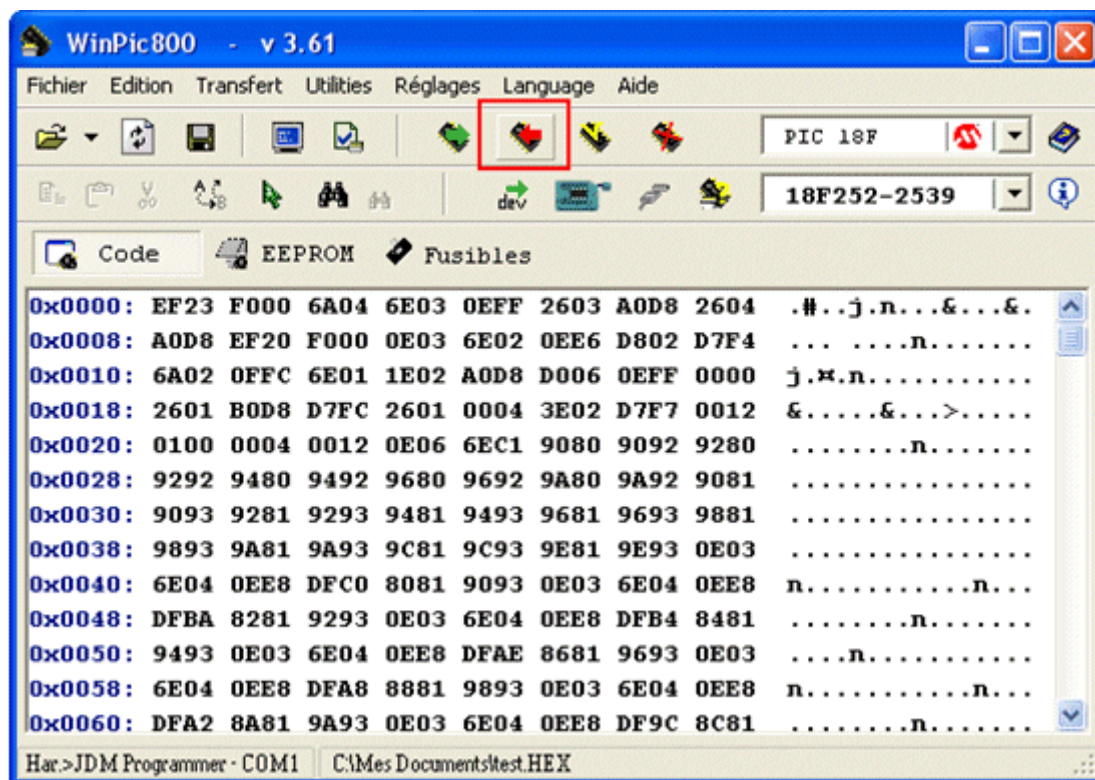


Durant cette phase, la led **PROG** du programmeur doit clignoter...

Si tout c'est bien passé, vous devez obtenir le message suivant :

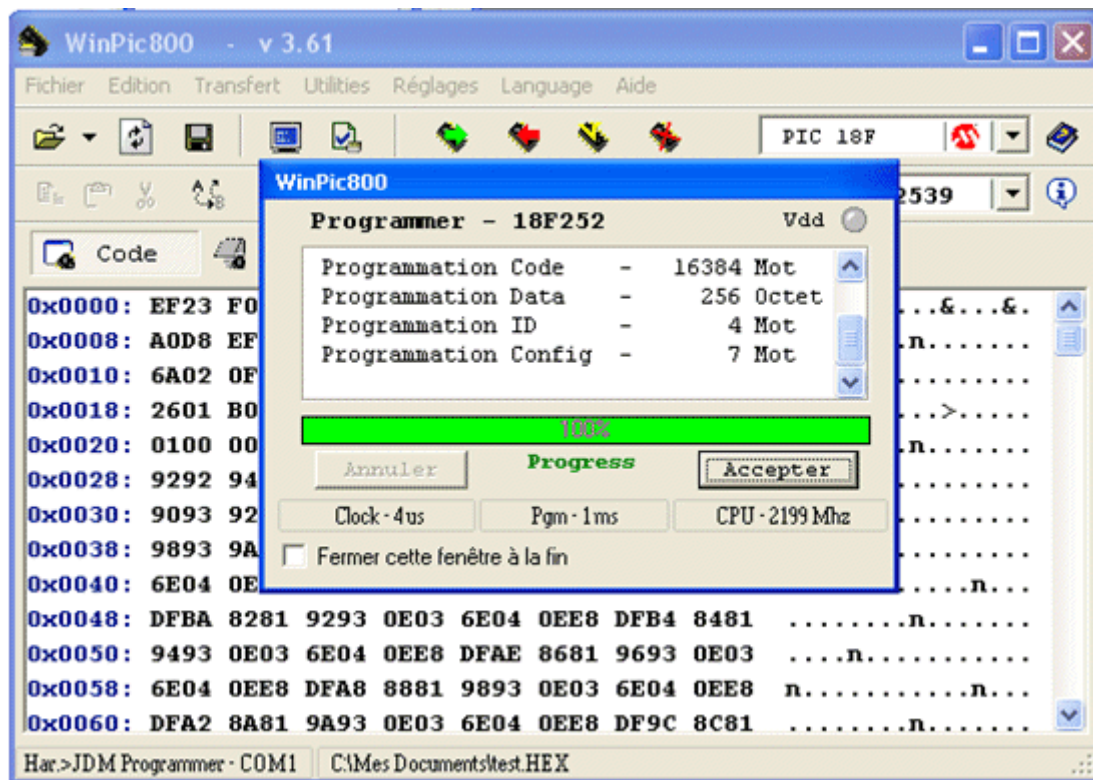


◆ Cliquez ensuite sur le bouton **Programmer** comme ci-dessous :



Durant cette phase, la led **PROG** du programmeur doit clignoter...

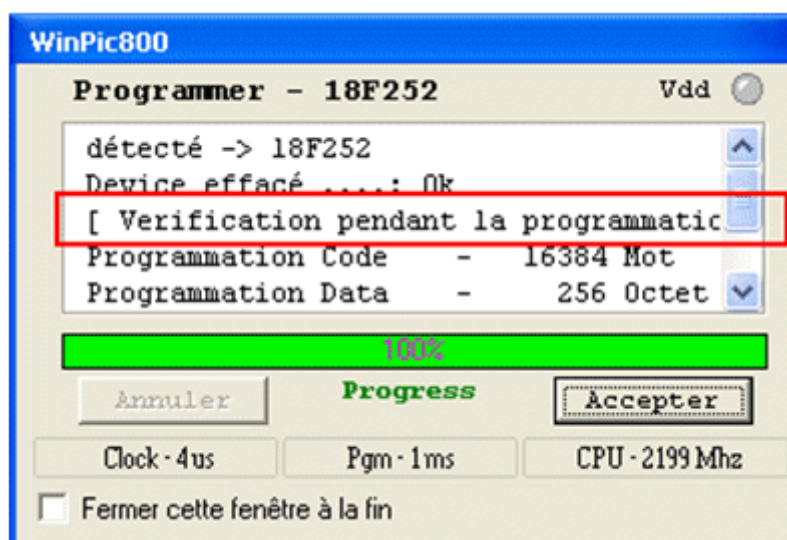
Si tout c'est bien passé, vous devez obtenir le message suivant :



Par ailleurs, sachez que le logiciel **WinPic 800** effectue une programmation **tout en vérifiant simultanément l'octet venant d'être programmé**. A la fin de la programmation, vous obtenez un rapport sur les éventuelles erreurs rencontrées...

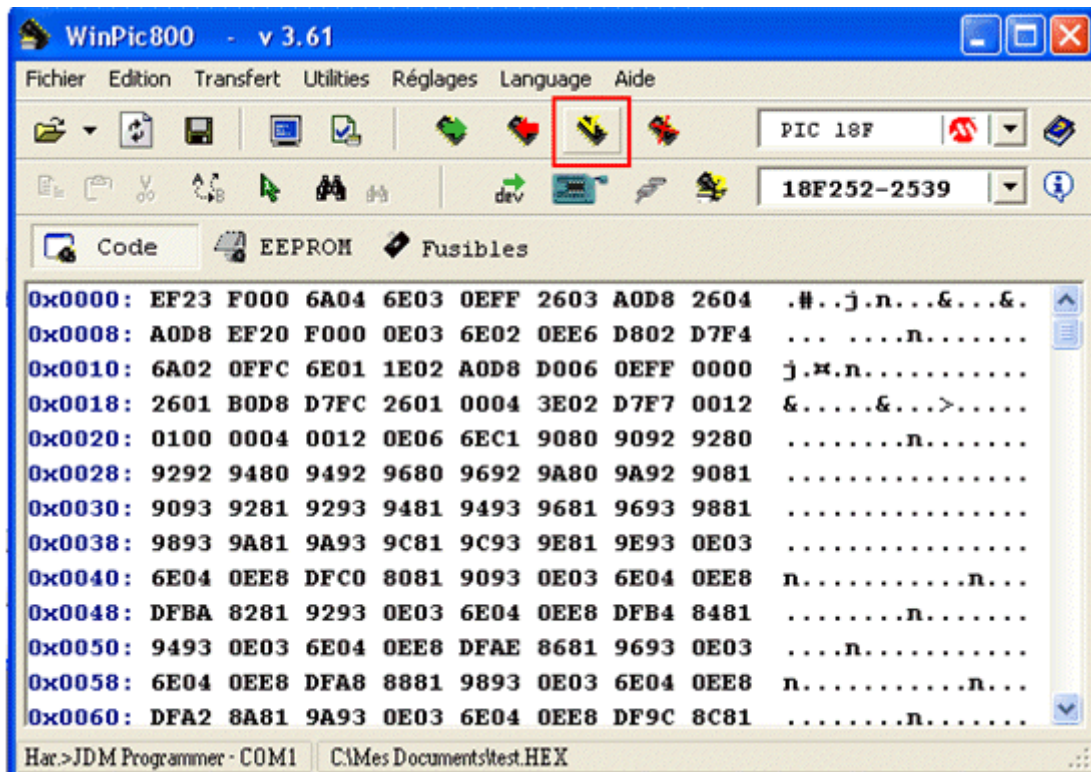
Il est donc inutile en fin de programmation d'effectuer une seconde vérification du contenu du microcontrôleur.

Vous pouvez consulter la liste des tâches effectuées par **WinPic 800** durant la programmation de votre microcontrôleur. Ci-dessous, nous remarquons la ligne "Vérification pendant la programmation" assurant la vérification des octets durant la phase de programmation.



Cliquez sur le bouton **Accepter** afin de refermer la précédente fenêtre.

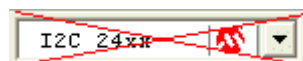
A titre indicatif, vous avez la possibilité d'effectuer une **vérification complète** de votre programme fraîchement implanté dans la mémoire de votre PIC en cliquant sur le bouton **Vérifier** comme ci-dessous :



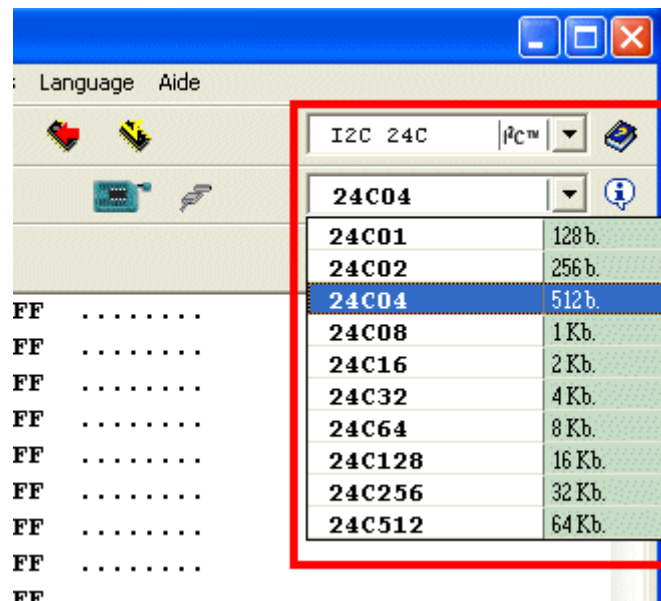
♦ Vous pouvez désormais **couper l'alimentation électrique** de votre programmeur. **Retirez** de son support votre **microcontrôleur désormais programmé et opérationnel** !

● Programmation des mémoires EEPROM :

Si vous utilisez des mémoires EEPROM référencées **24xx** ou **24LCxx** de Microchip **n'utilisez pas la sélection suivante** :



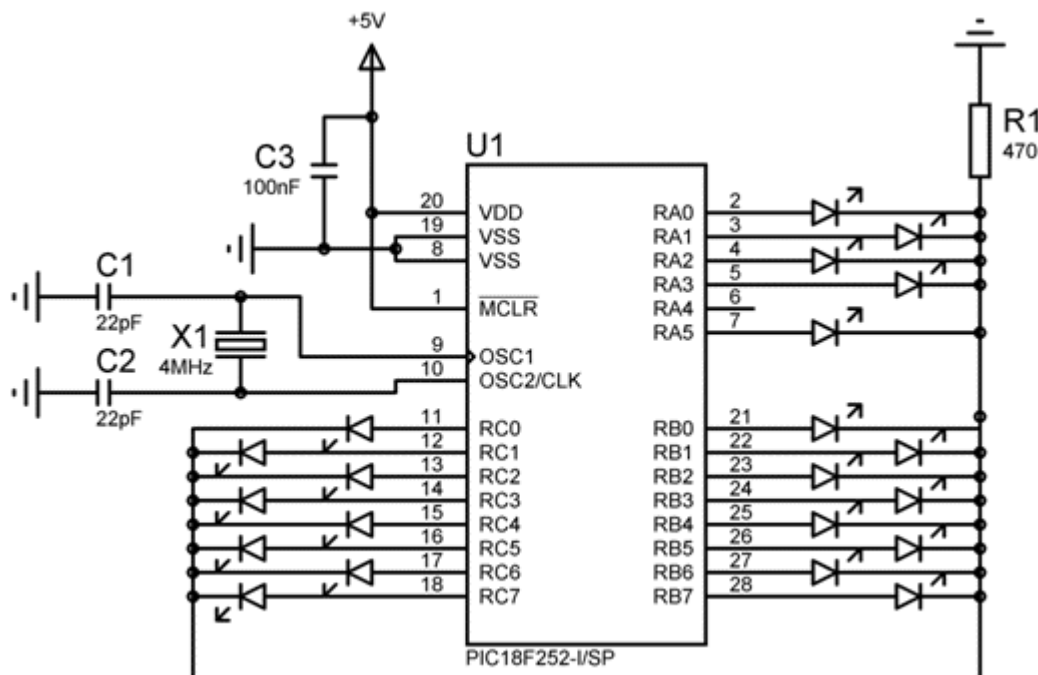
La bonne démarche consiste à programmer les **24xx** ou **24LCxx** ou bien encore **24Cxx** à partir de la sélection suivante :




Programme HEX pour PIC18F252 permettant de tester votre programmeur RS232 :

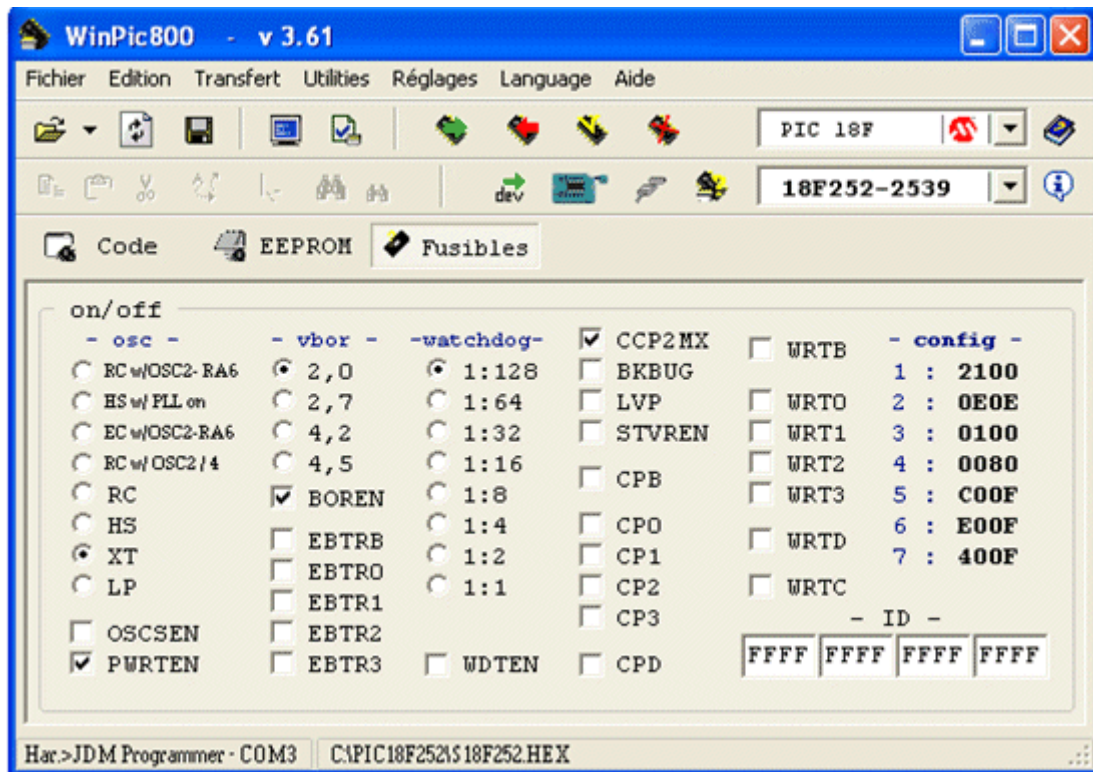
A titre d'exemple voici un fichier HEX destiné au PIC18F252 vous permettant de tester votre programmeur de **PIC RS232**.

Ce programme test fait clignoter **21 leds** à la manière d'un chenillard de RA0 vers RC7 avec un **intervalle de temps de 50ms** entre chaque led (une led illuminée à la fois, d'où la présence d'une seule et unique résistance de limitation en courant R1).



Dans ce programme, la PLL du PIC18F252 permettant d'obtenir une horloge de 40MHz avec un quartz de 10MHz n'a pas été initialisée. De la sorte, employez un quartz **X1** de **4MHz** comme sur le schéma structurel ci-dessus.

Téléchargement du programme test "S18F252.HEX" :  68,5 ko



Configuration des fusibles sous **WinPic 800**
après avoir ouvert le fichier **S18F252.HEX** pour le PIC18F252.