



**UC 90.001**  
Unité centrale  
Zentralrechner  
Central unit



**MK 90.090**  
Lecteur enregistreur  
de programmes  
Programm Recorder  
Program recorder



**SM 90.016**  
Extense en mémoire  
Speichererweiterungs modul  
Memory module



**PR 90.040**  
Imprimante thermique  
Thermo Drucker  
Thermographic printer



**CU 90.715**  
Lecteur de disquettes  
Contrôleur de disquettes  
Disketten-Station  
Disketten Controller  
Diskette drive  
Diskette controller



**PR 90.080**  
Imprimante à impact  
Matrix-Drucker  
Impact printer



**LD 90.070**  
Lecteur de disquettes  
Disketten-Station  
Diskette drive



**MB 90.001**  
Cartouche Basic



● **Système minimum**

## L'HORLOGE

**SAVOIR MESURER**  
De 6 à 9 ans  
1 ou 2 joueurs  
2 types d'exercices  
Clavier + crayon optique

**BUT DU MICRO-DIDACT**  
Utiliser et maîtriser la mesure du temps,  
en lisant l'heure sur une horloge,  
ou en mettant une horloge à l'heure.

## L'HORLOGE

**JEAN PIERRE GIRARD**



De cette notice protégée par copyright ©, toute reproduction directe ou indirecte, par quelque moyen que ce soit, électronique, magnétique, optique, laser, acoustique ou toute autre technologie existante ou à venir est strictement interdite sans la permission écrite de l'éditeur.  
Copyright © 1983 by Librairie Fernand NATHAN, 32, rue Jean-Henri-Léon, 75005 PARIS.





Connectez le micro-ordinateur :  
– à votre téléviseur;  
– au lecteur de programmes.  
Mettez la cartouche BASIC dans son logement.  
Branchez les 3 appareils sur 220 V.



Mettez sous tension :  
– le téléviseur;  
– le TO 7 (interrupteur en bas à droite du clavier). Le témoin lumineux rouge s'allume.  
Vous avez à l'écran le «menu» initial.



Si le microdidact utilise le crayon optique, appuyez sur la touche  $\square$  du clavier et réglez le crayon. (Si le crayon optique ne réagit pas, augmentez le niveau de luminosité de votre téléviseur).



Introduisez la cassette dans votre lecteur de programmes.  
Mettez le compteur à zéro.



Appuyez sur la touche  $\square$  du lecteur pour la mettre en mode «lecture».




Pour charger le programme, tapez la touche  $\square$  du clavier, ou pointez l'écran avec le crayon optique.



Bernard Touchard

# L'HORLOGE

Jean-Pierre Girard


**La main :** chaque fois que vous voyez le dessin , appuyez sur la touche **ENTREE** pour passer à la suite.

**Comment choisir :** lorsque vous avez le choix entre plusieurs possibilités, tapez le numéro correspondant à votre choix.


exemple : 

Menu
1. Jeu
2. Explications
3. Fin

si vous voulez des explications, tapez .

**Comment répondre :** quand une question vous est posée, tapez la réponse. Si vous faites une erreur, appuyez sur la touche . Corrigez votre erreur et confirmez votre réponse en tapant sur **ENTREE**.

**Comment s'arrêter :** lorsque vous désirez interrompre un exercice en cours, appuyez sur la touche **R.A.Z.**

**Le crayon optique :** l'apparition, sur l'écran de  vous indique que vos réponses peuvent être données avec le crayon optique.

	page
<b>CARACTERISTIQUES</b> _____	4
<b>PRINCIPES ET OBJECTIFS</b> _____	4
<b>PREPARATION ET CHOIX DES JEUX</b> _____	4
<i>Les jeux:</i>	
<b>LIRE L'HEURE SUR L'HORLOGE</b> _____	5
Principe, présentation de l'écran _____	5
Déroulement du jeu _____	6
Arrêt de la partie _____	7
<b>METTRE L'HORLOGE A L'HEURE</b> _____	8
Principe, présentation de l'écran _____	8
Déroulement du jeu _____	9
Arrêt de la partie _____	9
<b>L'UN OU L'AUTRE AU HASARD</b> _____	9
<b>CONSEILS AUX PARENTS</b> _____	10
<b>ANNEXE</b> _____	11

## CARACTERISTIQUES

**Type des exercices:** "Savoir mesurer"

**Age:** de 7 à 9 ans

**Nombre de joueurs:** 1 ou 2 joueurs

**Menu:**

1. Explications
2. Jeu
3. Fin

**Utilisation:** Clavier – Crayon optique

## PRINCIPES ET OBJECTIFS

Donner l'heure indiquée sur l'horloge, ou mettre l'horloge à l'heure.

Ces jeux permettront à l'enfant d'utiliser, de maîtriser et d'écrire la mesure du temps par quart d'heure.

Des manipulations simples expliquées par la suite permettent de contrôler complètement le déroulement des jeux.

## PREPARATION DES JEUX

### Préparation des jeux

- A la demande de l'ordinateur, indiquer le nombre de joueurs(1 ou 2).
- Chaque joueur inscrit son nom et le confirme en tapant sur **ENTREE**

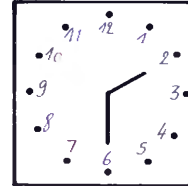
### Choix des jeux

L'ordinateur propose

1. Lire l'heure sur l'horloge
2. Mettre l'horloge à l'heure
3. L'un ou l'autre au hasard

Tapier le numéro correspondant au jeu choisi.

## LIRE L'HEURE SUR L'HORLOGE



### Principe

Donner l'heure indiquée sur l'horloge.

### Présentation de l'écran au début du jeu

- Une horloge se dessine sur la gauche de l'écran. Ses aiguilles tournent puis indiquent l'heure à énoncer.
- Pour donner l'heure, le joueur dispose, sur la droite, de deux compteurs: le compteur des heures, le compteur des  $\frac{1}{4}$  d'heure.

Pour faire tourner les compteurs, utiliser les signes situés au-dessous de chacun d'eux, en tapant au clavier les touches correspondantes, ou en les pointant à l'écran:

- Pour le compteur des heures

⏩ avance le compteur d'une heure,

⏪ retarde le compteur d'une heure,

⏹ déclenche l'avance automatique du compteur.

Pour interrompre l'avance automatique, appuyer de nouveau sur la touche ⏹.

Exemple:

Le compteur affiche \_\_\_\_\_ **DIX HEURES**  
⏩ ⏪ ⏹

Si le joueur appuie sur ⏩, le compteur inscrit \_\_\_\_\_ **ONZE HEURES**

Si le joueur appuie sur ⏪, le compteur inscrit \_\_\_\_\_ **NEUF HEURES**

– Pour le compteur des  $\frac{1}{4}$  d'heure

- ▶ avance le compteur d'un quart d'heure,
  - ▶ retarde le compteur d'un quart d'heure,
  - ✳ déclenche l'avance automatique du compteur.
- Pour interrompre l'avance automatique, appuyer de nouveau sur la touche ✳.

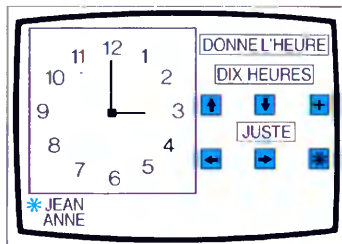
Exemple:  
Le compteur affiche \_\_\_\_\_ JUSTE

Si le joueur appuie sur ▶, le compteur inscrit \_\_\_\_\_ UN QUART

Si le joueur appuie sur ◀, le compteur inscrit \_\_\_\_\_ MOINS LE QUART

- Le signe ✳ désigne le joueur qui doit jouer.
- Au départ, le nom est tiré au hasard par l'ordinateur.

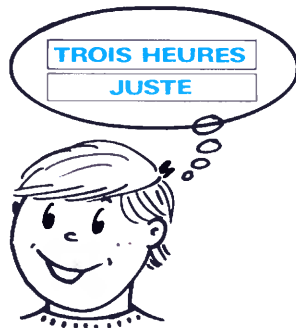
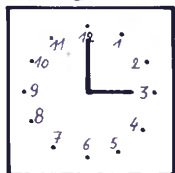
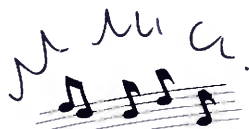
Exemple:



JEAN doit faire tourner les compteurs, l'un après l'autre, pour donner l'heure indiquée par l'horloge.

## Déroulement du jeu

- Afficher la réponse sur chaque compteur
- Confirmer la réponse en tapant sur **ENTREE**
- Deux cas sont alors possibles:
  - a. la réponse du joueur est correcte, le joueur marque 1 point;



b. la réponse est incorrecte, l'ordinateur donne une formulation possible de l'heure affichée sur l'horloge.

Exemple: La réponse est deux heures et quart, mais on peut aussi dire deux heures quinze ou quatorze heures quinze.

- Les joueurs jouent chacun leur tour.

## Arrêt de la partie

- Les joueurs jouent 5 fois chacun.
- À la fin de la partie, la mention **FIN DU JEU** apparaît.
- Lorsque le jeu est terminé (ou en cas d'abandon), l'ordinateur propose de jouer:

1. Avec les mêmes joueurs
2. Avec d'autres joueurs
3. Fin de jeu

Dans les deux premiers cas, l'ordinateur affiche la liste des jeux. Le joueur peut donc, soit rejouer au même jeu, soit passer aux jeux suivants.


## METTRE L'HORLOGE À L'HEURE



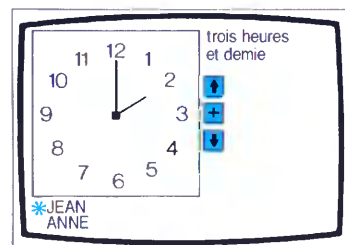
### Principe

Afficher sur l'horloge l'heure inscrite sur l'écran.

### Présentation de l'écran au début du jeu







- Sur la partie gauche, l'horloge se dessine,
- Sur la partie droite, l'heure à indiquer sur l'horloge s'inscrit en toutes lettres.
- Le signe  désigne le joueur qui doit mettre l'horloge à l'heure.

Exemple:



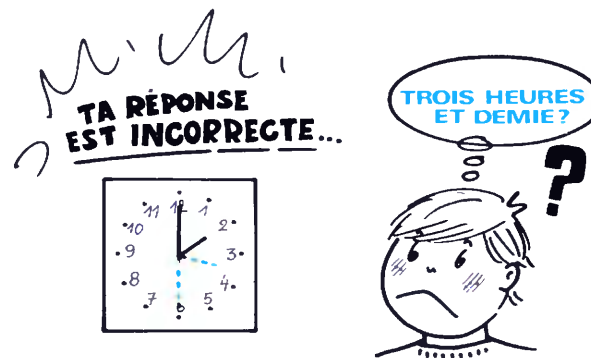
JEAN doit placer les aiguilles sur "trois heures et demie"

### Déroulement du jeu

- Placer les aiguilles de l'horloge à l'aide des touches , , .
-  retarde l'heure de 5 minutes,
-  avance l'heure de 5 minutes,
-  avance automatique.

Pour interrompre l'avance automatique, appuyer de nouveau sur .

- Confirmer la réponse en tapant sur **ENTREE**
- L'ordinateur donne la réponse exacte en rouge. Si la réponse est correcte, le joueur marque 1 point.
- Les joueurs jouent chacun leur tour.



### Arrêt de la partie

- Les joueurs jouent 5 fois chacun.
- À la fin de la partie, la mention **FIN DU JEU** apparaît.
- Lorsque le jeu est terminé (ou en cas d'abandon), l'ordinateur propose de jouer:

1. Avec les mêmes joueurs
2. Avec d'autres joueurs
3. Fin de jeu

Comme pour "Lire l'heure", le joueur peut, soit rejouer, soit passer aux jeux suivants dans les deux premiers cas.

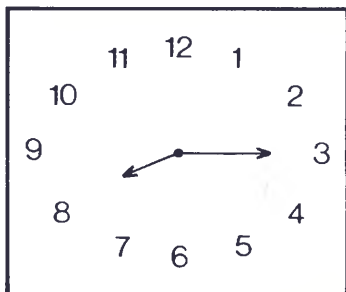
## L'UN OU L'AUTRE, AU HASARD

L'ordinateur demande, au hasard, de donner l'heure ou de mettre l'horloge à l'heure.

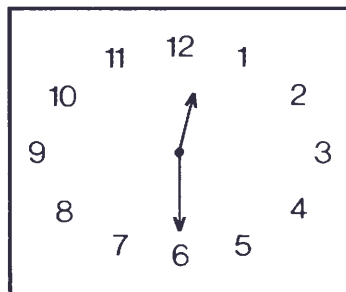
Les règles sont les mêmes que celles expliquées ci-dessus.

## CONSEILS AUX PARENTS

- Sur une horloge, il existe plusieurs façons de lire une même heure.  
*Exemples:*



*peut se lire 8 heures 15,  
20 heures 15  
ou 8 heures et quart*



*peut se lire 12 heures 30,  
0 heure 30 ou midi et demie,  
minuit et demie*



Dans les jeux de "L'horloge", une seule formulation est proposée. Dans la plupart des cas, celle-ci permet à l'enfant d'établir plus facilement la correspondance avec le nombre de l'horloge. Elle peut aussi se référer à l'expression la plus couramment utilisée (exemple: midi, minuit).

- Dans un premier temps, l'enfant peut se familiariser avec la manipulation des compteurs et des aiguilles de l'horloge, en se reportant à la première partie du micro-didact: "Explications".

## ANNEXE

"L'horloge", enregistré deux fois sur chaque face de la cassette, se compose de deux parties:

- une entête,
- les jeux.

Lorsque le joueur sera familiarisé avec "L'horloge", il pourra relever le numéro indiqué par le lecteur de programmes lors du chargement de chacune des parties, et compléter les tableaux ci-dessous:

### face A

	Enregistrement 1	Enregistrement 2
ENTÊTE	.....	.....
JEUX	.....	.....

### face B

	Enregistrement 3	Enregistrement 4
ENTÊTE	.....	.....
JEUX	.....	.....

Pour accéder directement au jeu, positionner la bande sur le numéro relevé sur le lecteur, appuyer sur la touche "INITIALISATION PROGRAMME" et tapez correspondant à "Programme enregistré".

## NOTES :

## VIFI : UN MICRO-DIDACT PLUS PRATIQUE ET PLUS SÛR

Pour éviter des manipulations complexes, chaque micro-didact est enregistré 4 fois sur une cassette.

Vous bénéficiez ainsi des avantages suivants :

- vous pouvez accéder plus rapidement au jeu désiré;
- si vous avez des difficultés lors du chargement d'un des enregistrements, vous disposez de 3 autres enregistrements.

Si un incident survient au cours de la lecture d'un programme, vous pouvez :



soit rembobiner la cassette et recommencer;



soit sortir la cassette du lecteur et la mettre sur l'autre face;



soit positionner la bande au début de l'enregistrement suivant.