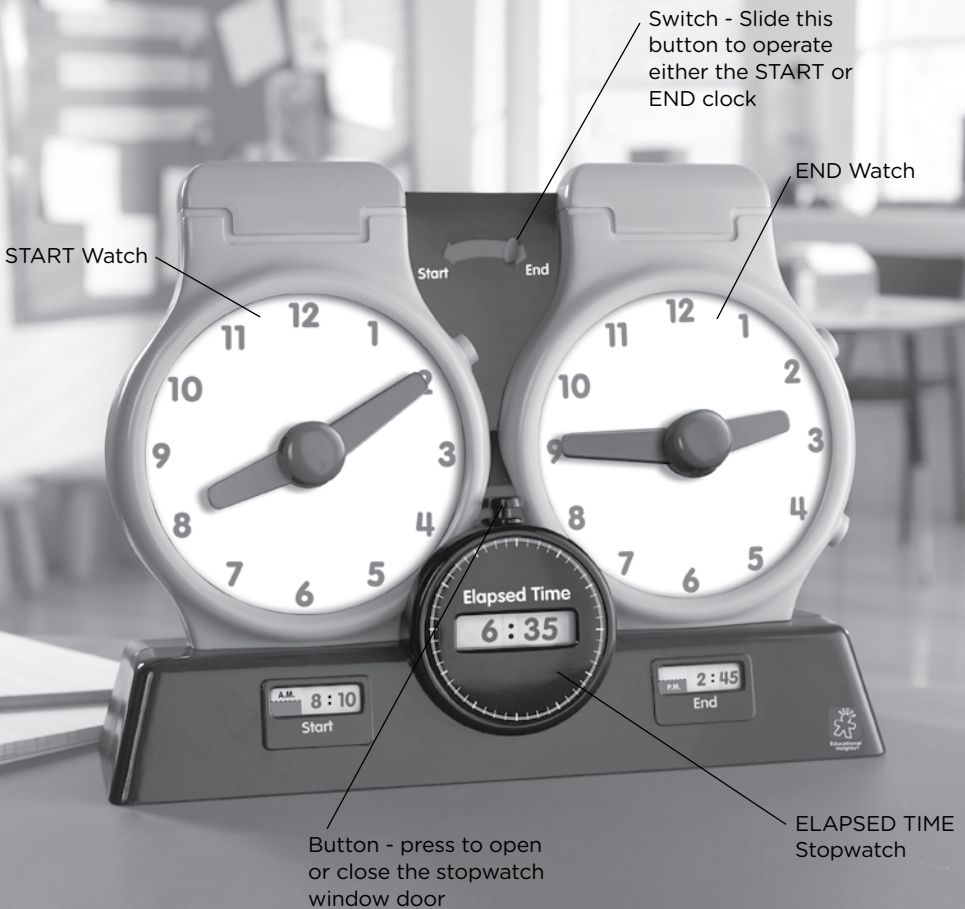


# Watch It!™ Elapsed Time Clock

## Teacher's Guide



### **WARNING:**

**CHOKING HAZARD**—Small parts.  
Not for children under three (3) years.

### **Contents**

- Elapsed Time Clock
- Teacher's Guide

Teach your students to tell time and calculate elapsed time!

## How To Use the Elapsed Time Clock

1. **Set the START time.** Move the red switch at the top to the left to operate the START watch. (See Figure 1.) Move the blue minute hand on the START watch until it is set to your desired start time. (See Figure 2.) The time advances in 5-minute increments. The start time is displayed both on the large watch face as well as in the window below. To switch between A.M. and P.M., advance the minute hand 12 times around the clock; you will see the A.M./P.M. window automatically change as you pass 12:00.



Figure 1



Figure 2

2. **Set the END time.** Move the red switch at the top to the right to operate the END watch. (See Figure 3.) Move the blue minute hand on the END watch until it is set to your desired end time. (See Figure 4.) The time advances in 5-minute increments. The end time is displayed both on the large watch face as well as in the window below. To switch between A.M. and P.M., advance the minute hand 12 times around the clock; you will see the A.M./P.M. window automatically change as you pass 12:00.



Figure 3



Figure 4

3. **Check the ELAPSED time.** Press the button on the top of the stopwatch to open the door and reveal the elapsed time. (See Figure 5.) To close the door, press the button again.

When both watches are set to the same time, the elapsed time displays as 0:00.

The maximum possible elapsed time on the stopwatch is 23:55.



Figure 5

## Suggested Classroom Activities

Use the Elapsed Time Clock can be used as a whole-class activity or place it at a center for independent work.

### Calculating Elapsed Time—Difference Between Two Times

Pose an elapsed time problem. For example, *The birthday party started at 2 P.M. and ended at 5 P.M. How long was the party?*

To solve, set the START watch to 2:00 P.M. and the END watch to 5:00 P.M.

Then, ask students how long they think the party lasted. Note: You can help students to calculate this by setting both watches to 2:00 P.M. and then moving the END watch minute hand 3 times around slowly until you reach 5:00 P.M.

Once students have given their answers, press the button on the top of the stopwatch to reveal the answer.



Figure 6



Figure 7

### Adding Time—What Time Will It Be? Calculating a Future Event Time

Pose a question such as, *It's 7:45 A.M. right now. It takes 15 minutes for Eric to walk to school. If Eric leaves now, what time will he arrive at school?*

To solve, set both the START and END watches to 7:45 A.M.

Next, open the ELAPSED TIME stopwatch window door. It should read 0:00 because both watches are currently set to the same time.

While watching the ELAPSED TIME window, move the minute hand on the END watch clockwise until the window reads 15 minutes.

What time does the END watch read now? (8:00 A.M.) That is the time that Eric will arrive at school.



Figure 8



Figure 9

## Subtracting Time—What Time Did the Event Start? Calculating a Past Event Time

Pose a question such as, *The party ended at 3:00 P.M. It lasted 4 hours. What time did the party begin?*

To solve, set both the START and END watches to 3:00 P.M.

Next, open the ELAPSED TIME stopwatch window door. It should read 0:00 because both watches are currently set to the same time.

While watching the ELAPSED TIME window, move the minute hand on the START watch counterclockwise until the ELAPSED TIME window reads 4 hours (4:00).

What time does the START watch read now? (11:00 A.M.)  
That is the time the party started.



Figure 10



Figure 11

## Telling Time

You can use the Elapsed Time Clock to practice telling time with your students. Simply use one of the watches and its associated digital window below. (Leave the Elapsed Time door closed and ignore the second watch for this activity.)

Ask your students to identify the color of the hour hand (blue) and minute hand (red). Move the hands to display a time (e.g., 1:00) and ask the students to watch the time displayed in the digital window below. Discuss where the hands are pointing (e.g., the hour hand is pointing to the 1 and the minute hand is pointing to the 12).

# Watch It!™

## Reloj de tiempo transcurrido



### Contenido

- Reloj de tiempo transcurrido
- Guía para el profesor

¡Enseñe a sus alumnos a decir la hora y a calcular el tiempo transcurrido!

### Cómo utilizar el reloj de tiempo transcurrido

- 1. Establezca el tiempo INICIAL.** Mueva el interruptor rojo de la parte de arriba hacia la izquierda para manipular el reloj INICIAL. (Consulte la figura 1) Mueva el minuterero azul en el reloj INICIAL hasta que esté en la hora de inicio que usted desea. El tiempo avanza en intervalos de 5 minutos. El tiempo de inicio se visualiza tanto en la cara grande del reloj como en la pantalla de abajo. Para cambiar de am a pm, adelante el minuterero 12 veces alrededor del reloj; verá cómo cambia automáticamente la pantalla am/pm una vez que pasen las 12:00.
- 2. Establezca el tiempo FINAL.** Desplace el interruptor rojo de la parte de arriba hacia la derecha para manipular el reloj FINAL. (Consulte la figura 3) Mueva el minuterero azul en el reloj FINAL hasta que esté en la hora final que usted desea. El tiempo avanza en intervalos de 5 minutos. El tiempo final se visualiza tanto en la cara grande del reloj como en la pantalla de abajo. Para cambiar de am a pm, adelante el minuterero 12 veces alrededor del reloj; verá cómo cambia automáticamente la pantalla am/pm una vez que pasen las 12:00.
- 3. Compruebe el tiempo TRANSCURRIDO.** Pulse el botón que está situado en la parte de arriba del cronómetro para abrir la puerta y mostrar el tiempo transcurrido. (Consulte la figura 5) Para cerrar la puerta pulse el botón de nuevo. Cuando los dos relojes marcan la misma hora, el tiempo transcurrido se visualiza como 0:00. El tiempo transcurrido máximo posible en el cronómetro es 23:55.

## Actividades de clase recomendadas

El reloj de tiempo transcurrido se puede utilizar para realizar una actividad con toda la clase o situarlo en el centro para realizar una actividad independiente.

### Calculando el tiempo transcurrido—Diferencia entre posiciones de dos tiempos

Plantee una problema de tiempo transcurrido. Por ejemplo, *la fiesta de cumpleaños empezó a las 2pm y acabó a las 5pm. ¿Cuánto duró la fiesta?*

Para resolverlo, establezca el reloj INICIAL en las 2:00pm y el FINAL en las 5:00pm.

Luego, pregunte a los alumnos cuánto tiempo creen que duró la fiesta. Nota: Puede ayudar a los alumnos a realizar este cálculo poniendo los dos relojes a las 2:00pm y luego dar 3 vueltas despacio al minuterero del reloj FINAL hasta que llegue a 5:00pm.

Una vez que los alumnos hayan dado sus respuestas, pulse el botón de la parte de arriba del cronómetro para mostrar la respuesta.

### Añadiendo tiempo—¿Qué hora será? Calculando el tiempo de un evento futuro

Plantee una pregunta como, ahora mismo son las 7:45am. *Eric tarda 15 minutos en llegar al colegio caminando. Si Eric sale de su casa ahora, ¿a qué hora llegará al colegio?*

Para resolverlo, ponga el reloj INICIAL y el FINAL a las 7:45am.

Ahora, abra la puerta de la pantalla del cronómetro de TIEMPO TRANSCURRIDO. Debería mostrar 0:00 porque ambos relojes están configurados en la misma hora.

Mientras están viendo la pantalla de TIEMPO TRANSCURRIDO, mueva el minuterero del reloj FINAL en el sentido de las agujas del reloj hasta que se vea en la ventana 15 minutos.

¿Qué hora marca ahora el reloj FINAL? (8:00am). Esta es la hora en la que llega Eric llega al colegio.

### Restando tiempo—¿A qué hora comenzó el evento? Calculando el tiempo de un evento pasado

Plantee una pregunta como, *la fiesta acabó a las 3:00pm. Duró 4 horas. ¿A qué hora comenzó la fiesta?*

Para resolverlo, ponga el reloj INICIAL y el FINAL a las 3:00pm.

Ahora, abra la puerta de la pantalla del cronómetro de TIEMPO TRANSCURRIDO. Debería mostrar 0:00 porque ambos relojes están configurados en la misma hora.

Mientras están viendo la pantalla del TIEMPO TRANSCURRIDO, mueva el minuterero del reloj INICIAL en el sentido contrario de las agujas del reloj hasta que se vea en la ventana 4 horas (4:00).

¿Qué hora marca ahora el reloj INICIAL? (11:00am). Esta es la hora en la que la fiesta comenzó.

## Decir la hora

Puede utilizar el reloj de tiempo transcurrido para practicar la hora con sus alumnos. Simplemente utilice uno de los relojes y la ventana que tiene debajo (deje la puerta de tiempo transcurrido cerrada e ignore el segundo reloj para esta actividad).

Pida a sus alumnos que identifiquen el color de la manecilla de las horas (azul) y del minutero (rojo). Mueva las manecillas para mostrar una hora (p. ej., 1:00) y pida a los alumnos que observen la hora que aparece en la pantalla digital de abajo. Debata sobre dónde están apuntando las manecillas (p. ej., la manecilla de la hora está apuntando hacia la 1 y el minutero hacia las 12)

# Elle est arrivée! L'horloge à calculer le temps écoulé



## Contenu

- Une horloge à calculer le temps écoulé
- Un guide destiné à l'enseignant

Enseignez à vos élèves à lire l'heure et à calculer le temps écoulé entre deux évènements!

## Mode d'emploi de l'horloge à calculer le temps écoulé

- Réglez l'heure de DÉBUT.** Déplacez l'interrupteur rouge sur la partie supérieure vers la gauche pour enclencher la fonction de réglage de la montre de DÉBUT. (Cf. figure 1) Déplacez l'aiguille bleue des minutes de la montre de DÉBUT jusqu'à obtenir le temps de départ souhaité. Le temps évolue par intervalles de 5 minutes. L'horaire de début s'affiche à la fois sur l'avant de la grande montre et dans la fenêtre inférieure. Pour sélectionner l'heure du matin (am) ou celle de l'après-midi (pm), avancez l'aiguille de 12 tours ; vous observerez l'indication am / pm se modifier lorsque vous atteignez les 12:00.
- Réglez l'heure de FIN.** Déplacez l'interrupteur rouge sur la partie supérieure vers la droite pour activer la montre de FIN. (Cf. figure 3) Déplacez l'aiguille bleue des minutes de la montre de FIN jusqu'à obtenir l'horaire de fin souhaité. Le temps évolue par intervalles de 5 minutes. L'horaire de fin s'affiche à la fois sur l'avant de la grande montre et dans la fenêtre inférieure. Pour sélectionner l'heure du matin (am) ou celle de l'après-midi (pm), avancez l'aiguille de 12 tours ; vous observerez l'indication am / pm se modifier lorsque vous atteignez les 12:00.
- Vérifiez le temps ÉCOULÉ.** Appuyez sur le bouton situé sur le haut du chronomètre pour ouvrir la porte et faire apparaître le temps écoulé. (Cf. figure 5) Pour fermer la porte, appuyez une deuxième fois sur le bouton. Lorsque les deux montres sont réglées au même horaire, le temps écoulé affiche 0:00. Le temps écoulé maximum est de 23:55.

## Idées d'activités pédagogiques

L'horloge à calculer le temps écoulé peut être utilisée comme une activité impliquant la classe dans sa totalité mais elle peut également être placée sur une station isolée à des fins de travail indépendant.

### Le calcul du temps écoulé—la différence entre deux temps

Constitue un exemple de problème à résoudre. Par exemple, *la fête d'anniversaire a débuté à 2h de l'après-midi et s'est achevée à 5h. Combien de temps a duré la fête?*

Pour résoudre ce problème, réglez la montre de DÉBUT sur 2:00 pm (2h de l'après-midi) et la montre de FIN sur 5:00 pm (5h de l'après-midi).

Demandez ensuite à vos élèves combien de temps la fête a-t-elle duré ? Notez : vous pouvez aider vos élèves à faire le calcul en réglant les deux horloges sur 2:00 pm puis en déplaçant lentement l'aiguille des minutes de la montre de fin de 3 tours jusqu'à obtenir 5:00 pm.

Après avoir écouté les propositions de vos élèves, appuyez sur le bouton sur le haut du chronomètre pour révéler la réponse.

### **Additionner le temps—Quelle sera-t-il ? Calculer l'horaire d'un événement futur**

Posez le problème de la manière suivante : il est actuellement 7:45 du matin (7:45 am). *Il faut 15 minutes à Éric pour se rendre à l'école. Si Éric part maintenant, à quelle heure arrivera-t-il à l'école?*

Pour résoudre ce problème, régler les montres de DÉBUT et de FIN sur 7:45 am.

Ouvrez ensuite la fenêtre d'affichage du TEMPS ÉCOULÉ sur le chronomètre. Elle devrait afficher 0:00 puisque les deux montres sont réglées sur le même horaire.

Tout en observant la fenêtre du TEMPS ÉCOULÉ, déplacez l'aiguille des minutes de la montre de FIN jusqu'à ce que la fenêtre affiche 15 minutes.

Quelle heure peut-on alors lire sur la montre de FIN? (8:00 am). C'est l'heure à laquelle Éric arrive à l'école.

### **Soustraire le temps—À quelle heure l'événement a-t-il démarré? Calculer l'horaire d'un événement passé**

Posez le problème de la manière suivante : *la fête s'est achevée à 3:00 de l'après-midi (3:00 pm). Elle a duré 4 heures. À quelle heure la fête a-t-elle démarré?*

Pour résoudre ce problème, réglez les montres de DÉBUT et de FIN sur 3:00 pm.

Ouvrez ensuite la fenêtre d'affichage du TEMPS ÉCOULÉ sur le chronomètre. Elle devrait afficher 0:00 puisque les deux montres sont réglées sur le même horaire.

Tout en observant la fenêtre du TEMPS ÉCOULÉ, déplacez l'aiguille des minutes de la montre de DÉBUT dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la fenêtre du TEMPS ÉCOULÉ affiche 4 heures (4:00).

Quelle heure peut-on alors lire sur la montre de DÉBUT ? (11:00 am). C'est l'heure à laquelle la fête a débuté.

### **Lire l'heure**

Vous pouvez utiliser l'horloge à calculer le temps écoulé pour enseigner à vos élèves à lire l'heure. Il vous suffit alors d'utiliser une des deux montres ainsi que la fenêtre inférieure qui lui correspond (pour cet exercice, laissez la fenêtre du temps écoulé fermée et ignorez la deuxième horloge).

Demandez à vos élèves d'identifier la couleur de l'aiguille des heures (bleue) et celle des minutes (rouge). Déplacez les aiguilles pour afficher un horaire (ex. 1:00) et demandez à vos élèves d'observer l'heure qui apparaît dans la fenêtre à affichage numérique inférieure. Commentez la position des aiguilles (par ex. l'aiguille des heures pointe vers le 1 et celle des aiguilles se situe sur le 12).

# Watch It!™

## Uhr zur Messung der verstrichenen Zeit



### Inhalt

- Uhr zur Messung der verstrichenen Zeit
- Anleitung für die Lehrkraft

Bringen Sie Ihren Schülern bei, die Uhrzeit abzulesen und die verstrichene Zeit zu berechnen!

### Verwendung der Uhr zur Messung der verstrichenen Zeit

- 1. Stellen Sie die START-Zeit ein.** Schieben Sie den roten Schalter oben nach links, um die START-Uhr zu betätigen. (Siehe Abbildung 1) Drehen Sie den blauen Minutenzeiger an der START-Uhr, bis er auf die von Ihnen gewünschte Startuhrzeit eingestellt ist. Die Zeit schreitet in 5-Minuten-Schritten voran. Die Startuhrzeit wird sowohl auf dem großen Ziffernblatt als auch im Fenster unten angezeigt. Um zwischen am (0:00 bis 11:59) und pm (12:00 bis 23:59) zu wechseln, drehen Sie den Minutenzeiger 12 Mal um die Uhr herum; das am/pm-Fenster ändert sich automatisch, wenn der Zeiger 12:00 passiert.
- 2. Stellen Sie die STOPP-Zeit ein.** Schieben Sie den roten Schalter oben nach rechts, um die STOPP-Uhr zu betätigen. (Siehe Abbildung 3) Drehen Sie den blauen Minutenzeiger an der STOPP-Uhr, bis er auf die von Ihnen gewünschte Stoppuhrzeit eingestellt ist. Die Zeit schreitet in 5-Minuten-Schritten voran. Die Stoppuhrzeit wird sowohl auf dem großen Ziffernblatt als auch im Fenster unten angezeigt. Um zwischen am (0:00 bis 11:59) und pm (12:00 bis 23:59) zu wechseln, drehen Sie den Minutenzeiger 12 Mal um die Uhr herum; das am/pm-Fenster ändert sich automatisch, wenn der Zeiger 12:00 passiert.

3. **Prüfen Sie die VERSTRICHENE Zeit.** Drücken Sie den Knopf oben an der Stoppuhr, um das Türchen zu öffnen und die verstrichene Zeit anzuzeigen. (Siehe Abbildung 5) Um das Türchen zu schließen, drücken Sie noch einmal auf den Knopf. Wenn beide Uhren auf die gleiche Zeit eingestellt sind, wird die verstrichene Zeit als 0:00 angezeigt. Die maximale verstrichene Zeit an der Stoppuhr beträgt 23:55.

## Vorschläge für Aktivitäten im Unterricht

Die Uhr zur Anzeige der verstrichenen Zeit kann als Aktivität für die gesamte Klasse zum Einsatz kommen oder für das selbständige Arbeiten zentral aufgestellt werden.

### Berechnung der verstrichenen Zeit—Unterschied zwischen zwei Uhrzeiten

Beispiel: *Die Geburtstagsparty begann um 2 Uhr nachmittags (2 pm) und endete um 5 Uhr nachmittags (5 pm). Wie lang dauerte die Party?*

Zur Lösung dieses Problems stellen Sie die START-Uhr auf 2:00 pm und die STOPP-Uhr auf 5:00 pm ein.

Fragen Sie anschließend die Schüler, wie lange die Party ihrer Meinung nach gedauert hat. Hinweis: Sie können Ihren Schülern dabei helfen, dies zu berechnen, indem Sie beide Uhren auf 2:00 pm einstellen und anschließend den Minutenzeiger der STOPP-Uhr 3 Mal langsam drehen, bis der Zeiger 5:00 pm erreicht.

Sobald die Schüler ihre Antworten gegeben haben, drücken Sie den Knopf oben an der Stoppuhr, um die Antwort anzuzeigen.

### Addieren von Zeit—Wie spät wird es sein? Berechnung der Uhrzeit eines zukünftigen Ereignisses

Stellen Sie eine Frage wie: *Es ist jetzt 7:45 am (7:45 morgens). Eric braucht zu Fuß 15 Minuten für den Weg zur Schule. Wie spät kommt Eric in der Schule an, wenn er jetzt losläuft?*

Zur Lösung stellen Sie sowohl die START- als auch die STOPP-Uhr auf 7:45 am ein.

Öffnen Sie anschließend die Stoppuhrfenstertüre zur Anzeige der VERSTRICHENEN ZEIT. Es sollte 0:00 angezeigt werden, da gegenwärtig beide Uhren auf die gleiche Uhrzeit eingestellt sind.

Drehen Sie mit Blick auf das Fenster VERSTRICHENE ZEIT den Minutenzeiger an der STOPP-Uhr in Uhrzeigerrichtung, bis im Fenster 15 Minuten angezeigt wird.

Welche Uhrzeit zeigt die STOPP-Uhr jetzt an? (8:00 am). Dies ist die Uhrzeit, zu der Eric in der Schule ankommt.

## Subtrahieren von Zeit—Zu welcher Uhrzeit begann das Ereignis? Berechnung der Uhrzeit eines vergangenen Ereignisses

Stellen Sie eine Frage wie: *Die Party endete um 3:00 pm (3:00 Uhr nachmittags). Sie dauerte 4 Stunden. Um welche Uhrzeit begann die Party?*

Zur Lösung stellen Sie sowohl die START- als auch die STOPP-Uhr auf 3:00 pm ein.

Öffnen Sie anschließend die Stoppuhrfenstertüre zur Anzeige der VERSTRICHENEN ZEIT. Es sollte 0:00 angezeigt werden, da gegenwärtig beide Uhren auf die gleiche Uhrzeit eingestellt sind..

Drehen Sie mit Blick auf das Fenster VERSTRICHENE ZEIT den Minutenzeiger an der START-Uhr entgegen dem Uhrzeigersinn, bis das Fenster VERSTRICHENE ZEIT 4 Stunden (4:00) anzeigt.

Welche Uhrzeit zeigt die START-Uhr nun an? (11:00 am). Dies ist die Uhrzeit, zu der die Party begann.

### AbleSEN von Zeit

Sie können die Uhr zur Anzeige der verstrichenen Zeit dazu verwenden, mit Ihren Schülern das AbleSEN der Uhrzeit zu üben. Verwenden Sie dazu ganz einfach eine der Uhren und das zugehörige Fenster unten (lassen Sie für diese Aktivität die Tür Verstrichene Zeit geschlossen und ignorieren Sie die zweite Uhr).

Fordern Sie Ihre Schüler dazu auf, die Farbe des Stundenzeigers (blau) und des Minutenzeigers (rot) zu identifizieren. Drehen Sie die Zeiger, um eine Uhrzeit anzuzeigen (z. B. 1:00) und fordern Sie die Schüler dazu auf, die im digitalen Fenster unten angezeigte Uhrzeit zu beobachten. Sprechen Sie darüber, wohin die Zeiger zeigen (z. B.: der Stundenzeiger zeigt auf die 1 und der Minutenzeiger auf die 12)

