

Unterrichtsszenario

Titel: Die geheimen Botschaften¹

Praktische Informationen

(Ideale) Anzahl von Lernenden : 10

Alter und Schuljahr der Lernenden :

- 7 - 8 Jahre alt.
- Wir werden diese Aktivität für 11- bis 12-Jährige in der Sonderschule Typ 2 (Kinder mit mittleren bis schweren geistigen Behinderungen) einführen.



Dauer des Szenarios :

- 7 bis 8 Perioden à 50 Minuten. Stufe 3 kann eine frei wiederholte Tätigkeit in der Freizeit sein. Darüber hinaus benötigen manche Kinder mehr als eine Sitzung, um die ersten drei Stufen zu bewältigen. Es ist notwendig, zwei getrennte Zeiträume einzuplanen, da diese Aktivitäten geistig sehr anstrengend sein können.

Hauptdisziplin des Drehbuchs : IAD

Beschreibung

Kontext: Um die Beziehung zwischen zwei gleichaltrigen Schülergruppen zu verbessern, haben wir im Kooperationsrat beschlossen, einige gemeinsame Aktivitäten durchzuführen. Die Schüler der Klasse H möchten die Schüler der Klasse D einladen, am Freitag vor den Osterferien mit ihnen zu Abend zu essen. Da die Entscheidung im Kooperationsrat getroffen wurde, ist es wichtig, dass dies vor den anderen Klassen geheim bleibt.

Ziel des Szenarios ist es, die Schüler dazu zu bringen, Nachrichten mit Hilfe verschiedener Umrechnungstabellen zu kodieren und zu dekodieren. Dieses Szenario ist ein erster Schritt zum Verständnis des Binärcodes.

PIAF- spezifische Fähigkeiten/Ziele

<i>Spezifische PIAF Fähigkeiten (siehe Kompetenzrahmen²)</i>	
5.2.	5. Umgang mit formalen Repräsentationen 5.2. Objekte oder Aktions-Sequenzen zwischen formalen Repräsentationen übersetzen => Die Schüler werden gebeten, den bereitgestellten Code zu verwenden, um

¹ Skript basierend auf dem in Zusammenarbeit mit Charlier, S. und Schietecatte, F. (2019) erstellten Szenario.

² Die in dieser Tabelle dargestellten Kompetenzen sind dem Kompetenzrahmen entnommen, der im Rahmen des Erasmus+ PIAF-Projekts erstellt wurde (verfügbar unter: <https://piaf.loria.fr/de/produkte/>).

	Nachrichten zu übersetzen, die sie senden oder empfangen.
--	---

Voraussetzungen für die Aktivität

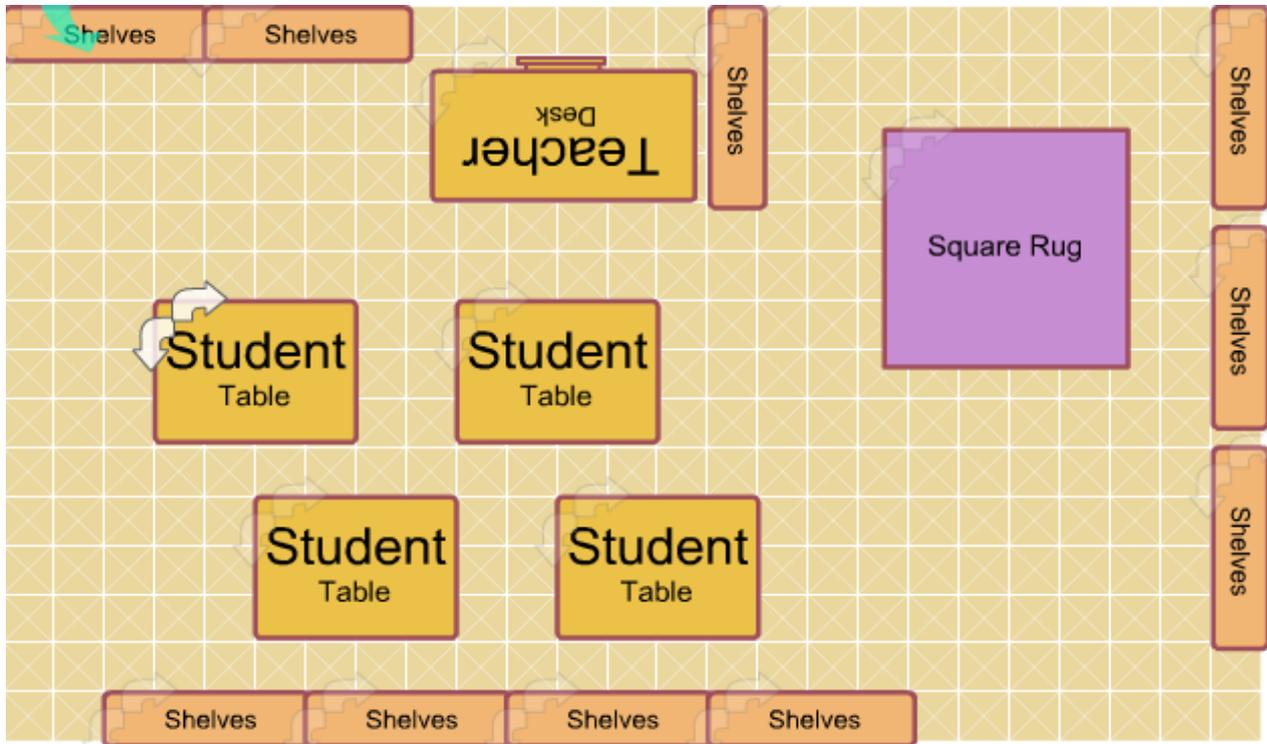
- Lesen - Lesen von kleinen Wörtern und Sätzen, Kenntnis von Lauten.
- Schreiben - Fähigkeit, die verschiedenen Buchstaben des Alphabets zu schreiben, kleine Wörter zu schreiben.
- Fächerübergreifende Kompetenz - Fähigkeit, im Team zu arbeiten und eine gemeinsame Basis zu finden, einander zuzuhören.

Benötigte Materialien

<i>Technisch (z. B. Computer, Projektor, Tablets, Software/Anwendungen...)</i>	<i>Didaktisch (z. B. Kursunterlagen, verschiedene Gegenstände, Kisten usw.)</i>
/	Weißer Blätter
/	Eine "Basiscode"-Umrechnungstabelle pro Dyade + 1 zu kodierende Nachricht und die zu dekodierende Nachricht im Gegenzug.
/	Ein einzelnes Blatt Papier mit dem Raster, um die Nachricht an den Lehrer der anderen Klasse zu schreiben und dann individuell zu codieren.
/	Verschiedene Umrechnungstabellen und für jede eine zu kodierende Nachricht (Vorname des Kindes) und 1 vom Kind zu entziffernder Code + 1 Selbstkorrekturdatei
/	Ein Poolingblatt für jedes Kind mit den verschiedenen Umrechnungstabellen und Smileys wie/unbeliebt, leicht/schwierig
/	Eine Reihe von Kodier- und Dekodierübungen unter Verwendung der bereits in den vorangegangenen Phasen gesehenen Umrechnungstabellen.

Organisation des Klassenzimmers

Schema, das die (gewünschte oder tatsächliche) Aufteilung des Klassenzimmers zeigt (Bänke, Ausstattung usw.).



Szenario (Abfolge der Aktivitäten)

Aktivitäten	Beschreibung (Anweisungen - Rolle des Ausbilders - Aktivität des Lernenden - ...)	PIAF-Kompetenzen (Nr.) und andere Fähigkeiten
Aktivität 1: Weitergabe einer geheimen Nachricht		
1. Kontext (10')	<p><u>Sozialform:</u> große Gruppe</p> <p><u>Anweisungen:</u> "Wir müssen eine Nachricht an die Klasse von xxx schicken, um sie zu einem Essen einzuladen. Was wollen wir ihnen sagen?"</p> <p><u>Aufgabe der Schülerinnen und Schüler:</u> Gemeinsames Schreiben des Einladungssatzes.</p> <p><u>Die Rolle des Lehrers:</u> Vergewissern Sie sich, dass alle wesentlichen Elemente in der Einladung <u>enthalten sind:</u> für wen? warum? wann? zu welchem Zeitpunkt? von wem?</p> <p><u>Art der erwarteten Antwort:</u> Wir laden Sie ein, am Freitag zum Abendessen in die Klasse zu kommen.</p> <p><u>Hinweis:</u> Die Nachricht sollte an Ihre Situation angepasst werden. Sie können eine andere Nachricht wählen.</p>	
2. Problemstellung (10')	<p><u>Sozialform:</u> in Paaren</p> <p><u>Anweisungen:</u> "Wir wollen nicht, dass die anderen Klassen davon erfahren, also muss es ein Geheimnis sein! Wie können wir das tun?"</p> <p><u>Aufgabe der Schülerinnen und Schüler:</u> Reflexion in Zweiergruppen.</p> <p><u>Die Rolle des Lehrers:</u> Lassen Sie die Kinder in Zweiergruppen denken und gehen Sie durch die verschiedenen Gruppen, um die Aktivität bei Bedarf neu zu starten und/oder die Arbeitsweise der Schüler zu beobachten.</p>	

<p>3. Zusammenführung (10')</p>	<p><u>Sozialform:</u> große Gruppe <u>Anweisungen:</u> "Jede Gruppe wird nun ihre Arbeit den anderen vorstellen. Dies muss in einer ruhigen und respektvollen Art und Weise geschehen: Wir werden zuhören und anschließend diskutieren". <u>Aufgabe der Schüler:</u> Entdeckung und Präsentation aller Lösungsvorschläge vor den TN (durch jede Gruppe) und Hervorhebung einer Codierungslösung. <u>Die Rolle des Lehrers:</u> Leiten Sie die Gruppe, um alle Ideen zu sammeln und sich auf die erwartete Lösung zu konzentrieren. <u>Erwartete Antwort:</u> Verwenden Sie ein Geheimcode-System. <u>Antizipation von Schwierigkeiten:</u> Wenn das Kodierungssystem nicht aus den Lösungen hervorgeht, führen Sie die Kinder durch Fragen und Hinweise subtil darauf hin.</p>																																																					
<p>4. Kodierung (10')</p>	<p><u>Sozialform:</u> in Paaren <u>Dokument(e):</u> Anhang 1 im A3-Format <u>Anweisungen:</u> "Verwendet die Umrechnungstabelle, die ihr gleich erhalten werdet, um die Nachricht zu kodieren, die wir übermitteln müssen. <u>Aufgabe der Schüler:</u> Verwendet die Umrechnungstabelle, um die Nachricht zu kodieren. <u>Die Rolle des Lehrers:</u> Gehen Sie durch die verschiedenen Gruppen, um sie anzuleiten und neu zu starten. <u>Analyse des Themas:</u> Die Umrechnungstabelle zeigt das Alphabet und zu jedem Buchstaben sind 2 Zahlen zugeordnet.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>Mise en situation – Table de conversion pour le codage et décodage du message pour la classe de Mme Sophie</p> <table border="1" style="margin: 5px auto; text-align: center;"> <tr> <td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td><td>G</td><td>H</td><td>I</td><td>J</td><td>K</td><td>L</td><td>M</td><td>N</td><td>O</td><td>P</td><td>Q</td><td>R</td><td>S</td><td>T</td><td>U</td><td>V</td><td>W</td><td>X</td><td>Y</td><td>Z</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td> </tr> </table> </div> <p>Dieses Szenario wurde für eine bestimmte Sonderschulklasse entwickelt. Er wurde unter Berücksichtigung des Niveaus der Schüler erstellt. Sie können es gerne an Ihre Klasse anpassen. Eine Alternative, die sich für andere Klassen besser eignet, besteht darin, die Schüler aufzufordern,</p>	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	<p>5.2.</p>
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z																													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26																													

	<p>ihre eigene Umrechnungstabelle zu erstellen. Diese Änderung würde dann den Rest des Szenarios verändern.</p> <p>Der Klassenverband kann die Aufgabe auch aufteilen, z. B. durch Aufteilung des Textes in mehrere Teile.</p>	
<p>5. Zusammenführung (5')</p>	<p><u>Sozialform:</u> große Gruppe</p> <p><u>Anweisungen:</u> <i>"Habt ihr es geschafft, die Nachricht zu kodieren? Lasst uns gemeinsam nachsehen. Jede Gruppe wird nun ihre Arbeit den anderen vorstellen. Dies muss in aller Ruhe und mit Respekt vor der Arbeit des anderen geschehen: Wir hören zu und diskutieren anschließend.</i></p> <p><u>Aufgabe der Schülerinnen und Schüler:</u> Präsentation der Kodierung und des Vergleichs zur Überprüfung durch jedes Team vor den TN. Korrigieren Sie gegebenenfalls mit Hilfe der Umrechnungstabelle.</p> <p><u>Rolle des Lehrers:</u> Die Schüler bei der Korrektur anleiten, auf die Unterschiede zwischen den Gruppen aufmerksam machen (falls erforderlich), um zu einem korrekten Ergebnis zu gelangen, d. h. zu einer verschlüsselten Nachricht unter Verwendung der vorgelegten Umrechnungstabelle.</p> <p>Die Nachricht wird an die Lehrkraft der Gastklasse weitergegeben.</p>	5.2.
<p>6. Abschluss der Sitzung (5')</p>	<p><u>Sozialform:</u> große Gruppe</p> <p><u>Anweisungen:</u> "Was haben wir heute gelernt?"</p> <p><u>Aufgabe der Schüler:</u> Mündliche Wiederholung der in der Unterrichtssequenz entdeckten Konzepte.</p> <p><u>Rolle des Lehrers:</u> Die Schüler durch Fragen anleiten, um die erwarteten Antworten herauszufinden.</p> <p><u>Erwartete Elemente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Entdeckung einer Umrechnungstabelle - Verständnis für eine Kodierungsmethode - Verwendung der Umrechnungstabelle zur Erstellung einer geheimen Nachricht. Weisen Sie darauf hin, dass das Alphabet die Quelle ist und sich nicht verändert, während die Zahlen das Ziel sind und es sich um einen veränderbaren Code handelt. Sie könnte zum Beispiel durch Symbole geändert werden. 	

Die Klasse Mr/Ms empfängt die Nachricht und entschlüsselt sie mit Hilfe der Lookup-Tabelle. Sie verwenden diese Tabelle auch, um uns zu antworten.

Aktivität 2: Individuelle Phase (Addition)

<p>1. Wiederholung (10')</p>	<p><u>Sozialform:</u> große Gruppe <u>Anweisungen:</u> "Wer kann mir sagen, wie wir eine geheime Nachricht an die Klasse von xxx geschickt haben? <u>Aufgabe der Schüler:</u> Mündliche Wiederholung der in der vorangegangenen Sequenz durchgeführten Aktivität. <u>Rolle des Lehrers:</u> Die Schüler durch Fragen und das Abrufen ihres Gedächtnisses anleiten. <u>Erwartete Elemente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Eine Nachricht schreiben - Gruppenreflexion über den Versand einer geheimen Nachricht - Eine Umrechnungstabelle entdecken - Verständnis und Verwendung der Umrechnungstabelle 	
<p>2. Erinnerung an das Kodierungssystem (10')</p>	<p><u>Sozialform:</u> große Gruppe <u>Einrichten der Aktivität:</u> Die Nachricht ist auf den TN geschrieben, aber der Code wurde gelöscht. Jedes Kind hat die Umrechnungstabelle vor sich liegen, die zur Kodierung der in der vorherigen Sequenz gesendeten Nachricht verwendet wurde. <u>Anweisung:</u> "Wer kann mich daran erinnern, wie ich die Umrechnungstabelle zur Codierung der Nachricht verwenden kann? <u>Die Rolle des Lehrers:</u> Bringen Sie die Schüler durch Fragen dazu, über das Verfahren nachzudenken, das in der vorangegangenen Sequenz zur Codierung der zu sendenden Nachricht verwendet wurde. Die Lehrkraft codiert mit den Schülern 3 oder 4 Buchstaben, um sicherzustellen, dass alle Schüler sie verstehen.</p>	<p>5.2.</p>

<p>3. Individuelle Kodierung (15')</p>	<p><u>Sozialform:</u> individuell <u>Dokument(e):</u> Anhang 1 im A4-Format <u>Aufbau der Aktivität:</u> Wenn alle SchülerInnen die Aufgabe verstanden haben, schlägt die Lehrkraft vor, die Aktivität individuell durchzuführen. <u>Anweisungen:</u> "Um sicherzustellen, dass ihr alle verstanden habt, wie man das macht, werdet ihr die Nachricht in das Raster kopieren und kodieren. Diesmal werden Sie diese Aktivität alleine durchführen." <u>Aufgabe der Schüler:</u> Schreiben Sie die Nachricht ab und kodieren Sie sie individuell. Die Rolle des Lehrers: Gehen Sie durch die Bänke, um die Arbeit zu überprüfen, helfen Sie den Kindern bei Schwierigkeiten, ermutigen Sie sie zu ihren Bemühungen, ... Um die Codierung zu beschleunigen, kann der Lehrer die Schüler auffordern, alle "a's" zu codieren, dann alle "e's" oder jeden anderen Buchstaben, der x-mal wiederholt wird</p>	<p>5.2.</p>
<p>4. Abschluss der Sitzung (5')</p>	<p><u>Sozialform:</u> große Gruppe <u>Anweisungen:</u> "Was haben wir heute gelernt?" <u>Aufgabe der Schüler:</u> Mündliche Überprüfung der Arbeit, die während der Sequenz geleistet wurde. Rolle des Lehrers: Leiten Sie die Schüler durch Fragen an, um die erwarteten Antworten herauszufinden. <u>Erwartete Elemente:</u> Verstehen, wie man programmiert.</p>	
<p>Aktivität 3: Empfang einer geheimen Nachricht</p>		
<p>1. Wiederholung (10')</p>	<p><u>Sozialform:</u> große Gruppe <u>Anweisungen:</u> "Wer kann mich daran erinnern, wie wir eine geheime Nachricht an die Klasse von xxx geschickt haben?" <u>Aufgabe der Schüler:</u> Mündliche Erinnerung an die Tätigkeit, die in der vorangegangenen Sequenz ausgeführt wurde. <u>Rolle des Lehrers:</u> Leiten Sie die Kinder durch Fragen an, um ihre Erinnerungen an die vorherige Sequenz zu wecken.</p>	

	<p><u>Erwartete Elemente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Eine Nachricht schreiben - Gruppenreflexion über den Versand einer geheimen Nachricht - Entdeckung einer Umrechnungstabelle - Verstehen und Verwenden der Umrechnungstabelle 	
2. Entschlüsselung (20')	<p><u>Sozialform:</u> individuell</p> <p><u>Dokument(e):</u> Anhang 2 (unterscheidet sich je nach empfangener Nachricht)</p> <p><u>Vorbereitung der Aktivität:</u> Die Lehrkraft hat die geheime Nachricht der Partnerklasse erhalten und für jedes Kind fotokopiert.</p> <p><u>Anweisungen:</u> "Wir haben die Antwort von xxx's Klasse erhalten: es ist eine verschlüsselte Nachricht. Ich gebe Ihnen die Nachricht und die Umrechnungstabelle. Es liegt an Ihnen, sie zu übersetzen.</p> <p><u>Aufgabe der Schüler:</u> Benutzen Sie die Umrechnungstabelle (identisch mit der Tabelle, die zum Senden der Nachricht verwendet wurde), um die Nachricht zu entschlüsseln. Die Schüler schreiben die entschlüsselte Nachricht direkt auf das Blatt, das die verschlüsselte Nachricht enthält.</p> <p><u>Die Rolle des Lehrers:</u> Gehen Sie durch die Bänke, um zu helfen, zu führen, neu zu starten.</p>	5.2.
3. Zusammenführung (5' bis 10')	<p><u>Sozialform:</u> große Gruppe</p> <p><u>Anweisungen:</u> "Ist es Ihnen gelungen, die Nachricht zu entschlüsseln? Was wollen sie uns damit sagen? Jede Gruppe stellt nun ihre Arbeit den anderen vor. Dies muss in aller Ruhe und mit Respekt vor der Arbeit des anderen geschehen: Wir hören zu und diskutieren anschließend."</p> <p><u>Aufgabe der Schüler:</u> Präsentation der Übersetzung vor den TN durch jedes Team, dann Vergleich zur Überprüfung. Gegebenenfalls ist eine Korrektur anhand der Umrechnungstabelle vorzunehmen.</p> <p><u>Rolle des Lehrers:</u> Die Schüler bei der Korrektur anleiten, auf die Unterschiede zwischen den Gruppen aufmerksam machen (falls erforderlich), um zu einem korrekten Ergebnis zu gelangen, d. h. zu einer Nachricht, die dank der vorgelegten Umrechnungstabelle entschlüsselt wurde.</p>	5.2.
4. Abschluss der Sitzung (5')	<p><u>Sozialform:</u> große Gruppe</p> <p><u>Anweisungen:</u> "Was haben wir heute gelernt?"</p> <p><u>Aufgabe der Schüler:</u> Mündliche Wiederholung der in der Unterrichtssequenz entdeckten Konzepte.</p>	

	<p><u>Rolle des Lehrers:</u> Er leitet die Kinder durch Fragen an, um die erwarteten Antworten herauszufinden.</p> <p><u>Erwartete Elemente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Manipulation der Umrechnungstabelle - Umwandlung einer Nachricht, um sie lesbar zu machen - Vorstellen des Vokabulars: Kodierung - Dekodierung 	
<p>Aktivität 4: Verwendung anderer Kodierungssysteme</p> <p>Je nach Niveau der Schüler kann es erforderlich sein, diesen Schritt in 2 Sitzungen durchzuführen.</p>		
<p>1. Erinnerung (5')</p>	<p><u>Sozialform:</u> große Gruppe</p> <p><u>Anweisungen:</u> "Wer kann mir sagen, wie wir die Nachrichten, die zwischen unserer Klasse und der Klasse von xxx ausgetauscht wurden, verschlüsselt und dann entschlüsselt haben?"</p> <p><u>Aufgabe der Schüler:</u> Mündliche Erinnerung an die Tätigkeit, die in der vorangegangenen Sequenz ausgeführt wurde.</p> <p><u>Rolle des Lehrers:</u> Leiten Sie die Schüler durch Fragen an, um ihre Erinnerungen an die vorherige Sequenz zu wecken.</p> <p><u>Erwartete Elemente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Eine Nachricht schreiben - Gruppenreflexion über den Versand einer geheimen Nachricht - Entdeckung einer Umrechnungstabelle - Verständnis und Verwendung der Umrechnungstabelle - Manipulation der Look-up-Tabelle - - Umwandlung einer Nachricht, um sie lesbar zu machen 	

<p>2. Vertiefung (30')</p>	<p><u>Sozialform:</u> Einzelarbeit <u>Dokument(e):</u> Anhänge 3 bis 10 <u>Durchführung:</u> Um die Verwendung der Umrechnungstabellen (Anhang 3) zu erleichtern, wurde jede Tabelle so oft ausgeschnitten und laminiert, wie es der Anzahl der Schüler in der Klasse entspricht. Die letzten beiden Tabellen wurden nur dreimal ausgeschnitten und laminiert, weil nicht jedes Kind sie gleichzeitig ausfüllen kann. Das Gleiche wurde für die Hinweise (Anhang 4) und die Aufnäher (Anhang 10) getan. <u>Anweisung:</u> <i>"Wir haben gelernt, eine Nachricht mit Hilfe einer Umrechnungstabelle zu kodieren und zu dekodieren. Jetzt werden wir andere Kodierungssysteme entdecken. Ihr fangt alle mit der Karte Nummer 1 an und versucht, den Code zu verstehen. Ich lasse euch eine Weile allein nachdenken, und dann gehe ich zu den Bänken zu diejenigen, die Hilfe brauchen. Wenn ihr euer Blatt fertiggestellt habt, gebe ich euch die Selbstkorrektur-Datei, damit ihr euch selbst korrigieren könnt. Wenn es richtig ist, macht ihr mit Blatt 2 weiter, wenn es nicht richtig ist, gebe ich euch ein anderes Wort zum Kodieren oder Entschlüsseln. Das hängt von euerem Fehler ab.</i> <u>Aufgabe der Schüler:</u> Entschlüsselung und Kodierung der Nachrichten. Die Schülerinnen und Schüler können mit dem beginnen, was ihnen am leichtesten fällt (Anhänge 5 bis 9). <u>Antizipation von Schwierigkeiten:</u> Da der Code 1 für einige Kinder schwieriger ist, als er scheint, lässt der Lehrer das Kind darüber nachdenken, um den Zugang zu diesem Code, und nur zu diesem, zu erleichtern, und lässt es dann während eines kurzen Poolings entdecken und darüber nachdenken, dass der Code grün ist. Die Kinder werden dann verbalisieren, dass man beim Codieren auf den Buchstaben des Wortes in dem schwarz geschriebenen Bereich schauen muss und der Code in grüner Schrift steht. Aber wenn wir dekodieren, schauen wir in die grüne Zeile, um den schwarzen Code neu zu schreiben. Die Rolle des Lehrers: Der Lehrer geht zwischen den Bänken hin und her und hilft dem Schüler, wenn er Schwierigkeiten hat. Während der gesamten Aktivität lässt der Lehrer die Schüler darüber nachdenken, wie sie die Tabellen manipulieren können, ohne jemals eine Antwort zu geben. Er/sie sollte besonders auf bestimmte Karten achten (Code 4 und 5 - Code für Kinder und die Tastatur), die möglicherweise komplizierter zu verstehen sind, vor allem für Kinder, die noch nie die Gelegenheit hatten, eine Nachricht mit einer numerischen Tastatur zu schreiben. Wenn der Lehrer merkt, dass ein Schüler trotz der Ermahnungen Schwierigkeiten hat, kann er ihm eine Hinweiskarte (Anhang 4) geben,</p>	<p>5.2.</p>
----------------------------	---	-------------

auf der die Wörter "Kuckuck" und "Bravo" mit dem entsprechenden Code stehen. Wenn ein Schüler seine Karte fertiggestellt hat, gibt ihm die Lehrkraft die entsprechende Selbstkorrekturkartei (Anhang 10).

Mögliche Differenzierung: Die Schülerinnen und Schüler müssen nicht automatisch alle Karten ausfüllen, da einige komplexer sind.

Mögliche Überlastung:

- Einige Workshops sind komplexer, insbesondere der Tastaturcode und der Code für Kinder. Sie werden als Überholmöglichkeit für die schnellsten Schüler genutzt (Anhänge 8 und 9).
- Ein Schüler oder eine Schülerin, der/die innerhalb der Frist fertig wird, wird aufgefordert, sein/ihr eigenes Kodierungssystem zu erfinden (Anhang 11).

Gegenstand der Analyse:

Es handelt sich um ein Vertragslernen: Jedes Kind arbeitet sich in seinem eigenen Tempo durch die vorgeschlagenen Karten. Wenn sie das Blatt der Stufe 1 beendet und verstanden haben, gehen sie zum Blatt der Stufe 2 über und so weiter. Es handelt sich um einen schrittweisen Lernprozess mit fünf Kodierungssystemen (Ebenen) (von der einfachsten bis zur kompliziertesten). Bevor ein Kind die nächste Stufe erreicht, prüft die Lehrkraft, ob das Kind das System verstanden hat.

Jedes Blatt hat die gleiche Struktur, nämlich

- eine Umrechnungstabelle
- eine zu entschlüsselnde Nachricht
- eine zu verschlüsselnde Nachricht (der Vorname des Kindes)

Das Kind, das das Ende der fünf Stufen erreicht hat, hat die Möglichkeit, als Überwindungsübung seinen eigenen Geheimcode zu erstellen.

Die verschiedenen Karten, die verschiedenen Stufen :

Arbeitsblatt 1 - Stufe 1 (Anhang 5) → Morsezeichen: Jeder Buchstabe des Alphabets wird durch eine Folge von Punkten und/oder Strichen dargestellt. Dies ist ein universeller Binärcode. Diese symbolische Darstellung unterscheidet sich von den vorherigen, aber hier findet das Kind eine Struktur vor, die mit

den ersten beiden identisch ist.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
...
O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z		
...	-

Blatt 2 - Stufe 2 (Anhang 6) → Das versetzte Alphabet: Jeder Buchstabe des Alphabets wird durch einen anderen Buchstaben dargestellt. Dies ist der erste Code, den das Kind einzeln macht, weil er visuell und in der Anwendung dem Code in der Zweiergruppe am nächsten kommt.

Um den Zugang zu diesem Code zu erleichtern, lässt die Lehrkraft das Kind darüber nachdenken und lässt es dann während einer kurzen Zusammenfassung entdecken und darüber nachdenken, dass der Code in Grün ist. Die Kinder werden dann verbalisieren, dass man beim Codieren auf den Buchstaben des Wortes in dem schwarz geschriebenen Bereich schauen muss und der Code in grüner Schrift steht. Aber wenn wir dekodieren, schauen wir in die grüne Zeile, um den schwarzen Code neu zu schreiben.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J

Arbeitsblatt 3 - Niveau 3 (Anhang 7) → Der Marinecode: Lesen einer zweiseitigen Tabelle in der Art einer Seeschlacht. Die Struktur dieses Codes ändert sich, aber die Darstellungen vom Typ "Zahl/Buchstabe" werden beibehalten.

	1	2	3	4	5
a	A	B	C	D	E
b	F	G	H	I	J
c	K	L	M	N	O
d	P	Q	R	S	T
e	U	V	WX	Y	Z

Arbeitsblatt 4 - Stufe 4 (Anhang 8) → Code für Kinder: jedem Buchstaben des Alphabets ist eine Form mit 2, 3 oder 4 Linien zugeordnet, manche Formen haben auch einen Punkt. Diesmal ist nicht nur die

	<p>Struktur anders, sondern auch die Darstellungen.</p> <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>J</td><td>K</td><td>L</td></tr> <tr><td>D</td><td>E</td><td>F</td><td>M</td><td>N</td><td>O</td></tr> <tr><td>G</td><td>H</td><td>I</td><td>P</td><td>Q</td><td>R</td></tr> </table> <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr><td>S</td><td>W</td></tr> <tr><td>T</td><td>X</td></tr> <tr><td>U</td><td>Y</td></tr> <tr><td>V</td><td>Z</td></tr> </table> <p>Arbeitsblatt 5 - Stufe 5 (Anhang 9) → Der Tastaturcode: Jeder Buchstabe des Alphabets wird durch eine Zahl dargestellt, die den Buchstaben angibt, und einen Exponenten, der die Position des Buchstabens in der Buchstabenfolge darstellt. Hier ist die Struktur anders, die Darstellungen sind ähnlich wie bei der ersten Tabelle, allerdings kann der Begriff des Exponenten die Verwendung dieser Tabelle erschweren.</p> <table border="1" style="display: inline-table;"> <tr><td>ABC</td><td>DEF</td><td>GHI</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>JKL</td><td>MNO</td><td>PQR</td></tr> <tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td>STU</td><td>VW</td><td>XYZ</td></tr> <tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr> </table>	A	B	C	J	K	L	D	E	F	M	N	O	G	H	I	P	Q	R	S	W	T	X	U	Y	V	Z	ABC	DEF	GHI	1	2	3	JKL	MNO	PQR	4	5	6	STU	VW	XYZ	7	8	9	
A	B	C	J	K	L																																									
D	E	F	M	N	O																																									
G	H	I	P	Q	R																																									
S	W																																													
T	X																																													
U	Y																																													
V	Z																																													
ABC	DEF	GHI																																												
1	2	3																																												
JKL	MNO	PQR																																												
4	5	6																																												
STU	VW	XYZ																																												
7	8	9																																												
<p>3. Pooling (10')</p>	<p><u>Sozialform: große Gruppe</u> <u>Dokument(e): Anhang 12</u> <u>Anweisungen: "Wir haben gelernt, verschiedene Kodierungssysteme zu verwenden. Welche habt ihr bevorzugt? Welche sind euch leicht gefallen? Schwierig?"</u> <u>Aufgabe der Schüler: Appellieren Sie an ihre Emotionen und Gefühle bezüglich der verschiedenen Codes, die sie entdeckt haben.</u> <u>Rolle des Lehrers: Leiten Sie die Schüler durch Fragen an, um die wichtigen Begriffe herauszuarbeiten.</u> Begriffe, die von der Lehrkraft hervorzuheben sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Was haben Sie gelernt? <p>→ Eine Nachricht so umwandeln, dass sie von jemandem, der sie nicht kennt, nicht gelesen werden kann den Code.</p> <p>→ Es gibt viele Möglichkeiten, eine Nachricht zu kodieren.</p> <p>→ Für jeden Buchstaben des Alphabets gibt es nur eine mögliche "Übersetzung".</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lassen Sie die Kinder ihre Gefühle im Umgang mit den Umrechnungstabellen ausdrücken. 																																													

	Vorschlag nach dem Praxistest: Hinzufügen der Umrechnungstabelle, die am Anfang des Szenarios verwendet wird. Dies würde an erster Stelle stehen und die Stufe 1 darstellen.	
4. Selbsteinschätzung (5')	<p><u>Sozialform:</u> individuell</p> <p><u>Anweisung:</u> "Malt auf dem Blatt Papier, das ich euch gebe, für jedes Kodierungssystem, das ihr getestet habt, ein Smiley aus: gefällt mir oder gefällt mir nicht, leicht oder schwer.</p> <p><u>Aufgabe der Schüler:</u> Malen Sie die Logos aus, die ihre persönlichen Gefühle für jede Umrechnungstabelle darstellen.</p> <p><u>Die Rolle des Lehrers:</u> Achten Sie in dieser und in der vorangegangenen Phase besonders auf die Gefühle der Kinder. Er muss sie berücksichtigen, um festzulegen, welche Tabellen für die Bewertung der Tätigkeit am besten geeignet sind.</p>	
5. Abschluss der Sitzung (5')	<p><u>Sozialform:</u> große Gruppe</p> <p><u>Anweisungen:</u> "Was haben wir heute gelernt?"</p> <p><u>Aufgabe der Schüler:</u> Mündliche Wiederholung der in der Unterrichtssequenz entdeckten Konzepte.</p> <p><u>Rolle des Lehrers:</u> Die Schüler durch Fragen anleiten, um die erwarteten Antworten herauszufinden.</p> <p><u>Erwartete Elemente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Umgang mit verschiedenen Umrechnungstabellen - - Nachrichtenumwandlung: Kodierung und Dekodierung 	
<p>Aktion 5: Üben der Kodierungssysteme aus den vorangegangenen Sequenzen</p> <p>Je nach Niveau der Schülerinnen und Schüler könnte die Aktivität 2 Perioden von +/- 50 Minuten dauern.</p>		
1. Erinnerung (5')	<p><u>Sozialform:</u> große Gruppe</p> <p><u>Anweisungen:</u> "Wer kann mich daran erinnern, was wir bisher über Geheimcodes gesehen haben?"</p> <p><u>Aufgabe der Schüler:</u> Mündliche Erinnerung an die in den vorangegangenen Sequenzen ausgeführte Tätigkeit.</p> <p><u>Rolle des Lehrers:</u> Die Schüler durch Fragen anleiten, um ihre Erinnerungen an die vorangegangenen Sequenzen zu wecken.</p>	

	<p><u>Erwartete Elemente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Eine Nachricht schreiben - Gruppenreflexion über den Versand einer geheimen Nachricht - Entdeckung einer Umrechnungstabelle - Verständnis und Verwendung der Umrechnungstabelle - Manipulation der Look-up-Tabelle - Umwandlung einer Nachricht, um sie lesbar zu machen - Entdeckung anderer Kodierungssysteme, anderer Umrechnungstabellen - - Kodierung und Dekodierung unter Verwendung dieser anderen Nachschlagetabellen. 	
2. Übung (30')	<p><u>Sozialform:</u> individuell <u>Dokument(e):</u> Anhänge 12 und 13 <u>Anleitung:</u> "Wir haben verschiedene Umrechnungstabellen entdeckt. Jetzt werden wir üben, sie zu benutzen. Ich werde euch eine Arbeitsmappe geben, in der ihr individuell und in euerem eigenen Tempo arbeiten werden." <u>Aufgabe der Schülerinnen und Schüler:</u> Einzelarbeit in der Mappe. <u>Die Rolle des Lehrers:</u> Gehen Sie durch die Bänke, um die Arbeit zu leiten und wieder aufzunehmen. Er/sie sorgt dafür, dass die ersten 3 Codes von allen Kindern bearbeitet werden, während die letzten 2 von den schnellsten Schülern bearbeitet werden. <u>Antizipation von Schwierigkeiten:</u> Einige Kinder könnten Schwierigkeiten mit der Räumlichkeit und/oder der Wahl der Umrechnungstabelle haben. Zur Erleichterung der Arbeit können die ausgeschnittenen und laminierten Tabellen anstelle der Selbstbewertungsmappe (Anhang 12), die alle gefundenen Tabellen enthält, verwendet werden.</p>	5.2.
3. Abschluss der Sitzung (5')	<p><u>Sozialform:</u> große Gruppe <u>Anweisungen:</u> "Was haben wir heute gelernt?" <u>Aufgabe der Schüler:</u> Mündliche Wiederholung der in der Unterrichtssequenz entdeckten Konzepte. <u>Rolle des Lehrers:</u> Die Schüler durch Fragen anleiten, um die erwarteten Antworten herauszufinden. <u>Erwartete Elemente:</u></p>	

	<ul style="list-style-type: none"> • Übung zur Strukturierung der verschiedenen Kodierungssysteme. • Manipulation der verschiedenen Codierungstabellen. 	
--	---	--

Bewertung

Kompetenzen/ PIA-Ziele	Aktivitäten zur Bewertung	Bewertungskriterien
<p>Die für die Bewertung verwendeten Umrechnungstabellen werden nach den Lernsequenzen festgelegt, um Umrechnungstabellen zu wählen, die von allen Schülern bearbeitet und verstanden werden.</p> <p><u>Dokument(e)</u>: Anhang 14</p>		
K 5.2.	Mit Hilfe einer Umrechnungstabelle müssen die Schüler ein vorgegebenes Wort verschlüsseln und ein geheimes Wort entschlüsseln.	Die Schüler sind in der Lage, ein Wort zu kodieren und ein anderes Wort fehlerfrei zu dekodieren.

Referenzen

- **Moreau, A.** 2008. Codes secrets. Retrieved from Les scouts de l'Estrie et le groupe de Coaticook "web site: <https://resscout.espaceweb.usherbrooke.ca/codes.htm>"

Anhang

Aktivitäten 1 und 2

- Anhang 1 - Arbeitsblatt zum Schreiben und Codieren der zu versendenden Nachricht.

Tätigkeit 3

- Anhang 2 - Geheime Botschaft, die entschlüsselt werden muss (hängt von der Antwort der Partnerklasse ab).

Tätigkeit 4

- Anhang 3 - Die verschiedenen verwendeten Umrechnungstabellen (ausschneiden und laminieren, um die Verwendung zu erleichtern)
- Anhang 4 - Hinweise, die den Schülern helfen sollen, wenn sie während der Aktivität nicht weiterkommen.
- Anhang 5 - Lernaktivitätsblatt 1 (Morsezeichen).
- Anhang 6 - Lernaktivitätsblatt 2 (Das sich wandelnde Alphabet).
- Anhang 7 - Lernaktivitätsblatt 3 (Das Marinegesetzbuch).
- Anhang 8 - Lernaktivitätsblatt 4 (Code für Kinder).
- Anhang 9 - Lernaktivitätsblatt 5 (Die Telefontastatur).
- Anhang 10 - Selbstkorrekturdatei (ein Teil der Datei unterscheidet sich je nach den Vornamen der Schüler).
- Anhang 11 - Tabelle zur Vorstellung eines eigenen Codes (Überholen).
- Anhang 12 - Selbstevaluierung der Umrechnungstabellen (Synthese).

Tätigkeit 5

- Anhang 13 - Arbeitsdatei.

Aktivität 3: Empfang einer geheimen Nachricht

Anhang 2

Damit die Kinder die gleiche Struktur finden, schreibt die Lehrkraft die kodierte Nachricht auf demselben Raster ab, das auch für die Kodierung der Nachricht in Übung 2 verwendet wurde.

Mise en situation – Table de conversion pour le codage et décodage du message de la classe de

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

Tableau pour décoder le message reçu de la classe de

14	15	21	19		19	5	18	15	14	19		12	1		16	15	21	18		12	5					

04	09	14	05	18		22	05	14	04	18	05	04	09		03	09	14	17		01	22	18	12			

13	05	18	03	09		16	15	21	18		22	15	20	18	05											

09	14	22	09	20	01	20	09	15	14																	

04	09	13	09	20	18	09		10	01	19	15	14														

Aktivität 4: Verwendung anderer Kodierungssysteme

Anhang 3

Um die Verwendung der Kodierungstabellen auf der räumlichen Ebene zu erleichtern, wurde jede Tabelle so oft ausgeschnitten und laminiert, wie es der Anzahl der Schüler in der Klasse entspricht. Bei den letzten beiden Tischen wurde dies nur dreimal gemacht, da nicht alle Kinder gleichzeitig in der Lage sind, dies zu tun. Das Gleiche gilt für die Hinweise und die Korrekturen.

Les différentes tables de conversion à utiliser lors l'apprentissage par contrat ; il y en a 5 différentes.

Niveau 1 –Code 1 : Le code morse

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
.-	---	---	---	---	..
O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z		
---	---	-	---	---		

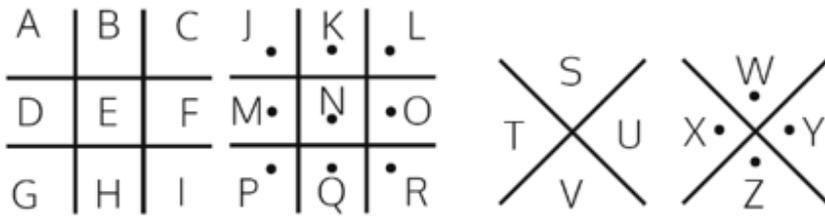
Niveau 2 –Code 2 : L'alphabet décalé

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J

Niveau 3 –Code 3 : Le code naval

	1	2	3	4	5
<u>a</u>	A	B	C	D	E
<u>b</u>	F	G	H	I	J
<u>c</u>	K	L	M	N	O
<u>d</u>	P	Q	R	S	T
<u>e</u>	U	V	WX	Y	Z

Niveau 4 – Code 4 : Code for kids



Niveau 5 – Code 5 : Le clavier de téléphone

ABC	DEF	GHI
1	2	3
JKL	MNO	PQR
4	5	6
STU	VW	XYZ
7	8	9

Anhang 4

Indices à donner aux enfants pour les aider si blocage au moment de décoder.

Niveau 1 –Code 1 : Le code morse → Indice

Pour coder :

B	R	A	V	O
....	...-	..---	----

Pour décoder :

....	----	...--	----	...-
C	O	U	C	O	U

Niveau 2 –Code 2 : L'alphabet décalé → Indice

Pour coder :

B	R	A	V	O
L	B	K	F	Y

Pour décoder :

M	Y	E	M	Y	E
C	O	U	C	O	U

Niveau 3 –Code 3 : Le code naval → Indice

Pour coder :

B	R	A	V	O
a2	d3	a1	e2	c5

Pour décoder :

a3	c5	e1	a3	c5	e1
C	O	U	C	O	U

Niveau 4 - Code 4 : Code for kids → Indice

Pour coder :

B	R	A	V	O

Pour décoder :

C	O	U	C	O	U

Niveau 5 - Code 5 : Le clavier de téléphone → Indice

Pour coder :

B	R	A	V	O
1 ²	6 ³	1 ¹	8 ¹	5 ³

Pour décoder :

1 ³	5 ³	7 ³	1 ³	5 ³	7 ³
C	O	U	C	O	U

Anhang 5: Blatt 1

Niveau 1 - Code 1 : Le code morse

Décode pour découvrir le message.

---	...--	...--	...-

Ecris ton prénom sur la première ligne puis **code-le**.

Anhang 6: Blatt 2

Niveau 2 – Code 2 : L'alphabet décalé

Décode pour découvrir le message.

P	K	X	D	K	C	D	S	A	E	O

Ecris ton prénom sur la première ligne puis **code-le**.

Anhang 7: Blatt Nr. 3

Niveau 3 – Code 3 : Le code naval

Décode pour découvrir le message.

d1	a1	d3	b1	a1	b4	d5

Ecris ton prénom sur la première ligne puis **code-le**.

Anhang 8: Blatt Nr. 4

Niveau 4 – Code 4 : Code for kids

Décode pour découvrir le message.

∨	<	┌	□	┐

Ecris ton prénom sur la première ligne puis **code**-le.

Anhang 9: Blatt 5

Niveau 5 – Code 5 : Le clavier de téléphone

Décode pour découvrir le message.

3 ¹	2 ²	5 ²	3 ³	1 ¹	4 ³

Ecris ton prénom sur la première ligne puis **code**-le.

Anhang 10: Selbstkorrekturdatei

ATELIERS – Fichier de correction (autocorrection)

Niveau 1 – Code 1 : Le code morse → solution

--	.	-------
M	E	R	V	E	I	L	L	E	U	X

Niveau 2 – Code 2: L'alphabet décalé → solution

P	K	X	D	K	C	D	S	A	E	O
F	A	N	T	A	S	T	I	Q	U	E

Niveau 3 – Code 3 : Le code naval → solution

d1	a1	d3	b1	a1	b4	d5
P	A	R	F	A	I	T

Niveau 4 - Code 4 : Code for kids → Solution

∨	<	└	□	┌
S	U	P	E	R

Niveau 5 - Code 5 : Le clavier du téléphone → Solution

3 ¹	2 ²	5 ²	3 ³	1 ¹	4 ³
G	E	N	I	A	L

Code ton prénom ! – Solution CODE 2

R	A	C	H	E	L	L	E
B	K	M	R	O	V	V	O

Code ton prénom ! – Solution CODE 3

R	A	C	H	E	L	L	E
d3	a1	a3	b3	a5	c2	c2	a5

Code ton prénom ! – Solution CODE 1

R	A	C	H	E	L	L	E
·-·	·-	-·-·	····	·	·-·-·	·-·-·	·

Code ton prénom ! – Solution CODE 5

R	A	C	H	E	L	L	E
6 ³	1 ¹	1 ³	3 ²	2 ²	4 ³	4 ³	2 ²

Code ton prénom ! – Solution CODE 4

R	A	C	H	E	L	L	E
┌·	└	└	└	□	└·	└·	□

Code ton prénom ! – Solution CODE 2

E	M	E	L	I	N	E
O	W	O	V	S	X	O

Code ton prénom ! – Solution CODE 3

E	M	E	L	I	N	E
a5	c3	a5	c2	b4	c4	a5

Code ton prénom ! – Solution CODE 1

E	M	E	L	I	N	E
·	--	·	·-·-·	··	-·	·

Code ton prénom ! – Solution CODE 5

E	M	E	L	I	N	E
2 ²	5 ¹	2 ²	4 ³	3 ³	5 ²	2 ²

Code ton prénom ! – Solution CODE 4

E	M	E	L	I	N	E
□	└·	□	└·	└	└·	□

Code ton prénom ! – Solution CODE 2

M	A	X	I	M	I	L	I	E	N
W	K	H	S	W	S	V	S	O	X

Code ton prénom ! – Solution CODE 3

M	A	X	I	M	I	L	I	E	N
c3	a1	e3	b4	c3	b4	c2	b4	a5	c4

Code ton prénom ! – Solution CODE 1

M	A	X	I	M	I	L	I	E	N
--	..	----	..	--	..	----	..	.	--

Code ton prénom ! – Solution CODE 5

M	A	X	I	M	I	L	I	E	N
5 ¹	1 ¹	9 ¹	3 ³	5 ¹	3 ³	4 ³	3 ³	2 ²	5 ²

Code ton prénom ! – Solution CODE 4

M	A	X	I	M	I	L	I	E	N

Code ton prénom ! – Solution CODE 2

J	O	S	E	P	H
T	Y	C	O	Z	R

Code ton prénom ! – Solution CODE 3

J	O	S	E	P	H
b5	c5	d4	a5	d1	b3

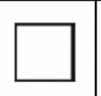
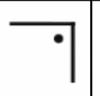
Code ton prénom ! – Solution CODE 1

J	O	S	E	P	H
·- - -	- - - -	· · ·	·	·- - -	· · · ·

Code ton prénom ! – Solution CODE 5

J	O	S	E	P	H
4 ¹	5 ³	7 ¹	2 ²	6 ¹	3 ²

Code ton prénom ! – Solution CODE 4

J	O	S	E	P	H
					

Code ton prénom ! – Solution CODE 1

E	D	U	A	R	D
O	N	E	K	B	N

Code ton prénom ! – Solution CODE 2

E	D	U	A	R	D
a5	a4	e1	a1	d3	a4

Code ton prénom ! – Solution CODE 3

E	D	U	A	R	D
.	---	---	---	---	---

Code ton prénom ! – Solution CODE 5

E	D	U	A	R	D
2 ²	2 ¹	7 ³	1 ¹	6 ³	2 ¹

Code ton prénom ! – Solution CODE 4

E	D	U	A	R	D
					

Code ton prénom ! – Solution CODE 1

J	E	R	E	M	Y
T	O	B	O	W	I

Code ton prénom ! – Solution CODE 2

J	E	R	E	M	Y
b5	a5	d3	a5	c3	e4

Code ton prénom ! – Solution CODE 3

J	E	R	E	M	Y
·- - -	·	·- - ·	·	- - -	- - - -

Code ton prénom ! – Solution CODE 5

J	E	R	E	M	Y
4 ¹	2 ²	6 ³	2 ²	5 ¹	9 ²

Code ton prénom ! – Solution CODE 4

J	E	R	E	M	Y
					

Code ton prénom ! – Solution CODE 1

N	O	A	H
X	Y	K	R

Code ton prénom ! – Solution CODE 2

N	O	A	H
c4	c5	a1	b3

Code ton prénom ! – Solution CODE 3

N	O	A	H
-.	---

Code ton prénom ! – Solution CODE 5

N	O	A	H
5 ²	5 ³	1 ¹	3 ²

Code ton prénom ! – Solution CODE 4

N	O	A	H
			

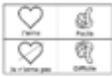
Anhang 11

Tableau pour imaginer son propre code.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N

O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z

Anhang 12: Selbstbewertungsphase der Aktivität 4.

Niveau 1 –Code 1 : Le code morse 

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
·-·	-···	-·-·	-··	·	····	-·-·	····	··	·-·-·	-·-·	····	-·-·	··
O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z		
-·-·	·-·-·	-·-·	···	···	-	···	····	·-·-·	····	-·-·	-·-·		

Niveau 2 –Code 2 : L’alphabet décalé 

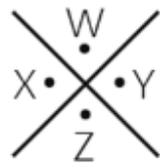
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J

Niveau 3 –Code 3 : Le code naval 

	1	2	3	4	5
a	A	B	C	D	E
b	F	G	H	I	J
c	K	L	M	N	O
d	P	Q	R	S	T
e	U	V	WX	Y	Z

Niveau 4 – Code 4 : Code for kids 

A	B	C	J	K	L
D	E	F	M	N	O
G	H	I	P	Q	R

Niveau 5 – Code 5 : Le clavier de téléphone 

ABC	DEF	GHI
1	2	3
JKL	MNO	PQR
4	5	6
STU	VW	XYZ
7	8	9

Aktion 5: Üben der Kodierungssysteme aus den vorangegangenen Sequenzen

Wird als Arbeitsbuch verteilt.

Anhang 13: Arbeitsdatei.



Code 1

Décode puis colle l'image qui correspond à la phrase.

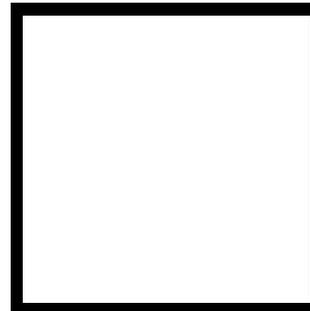
...

...

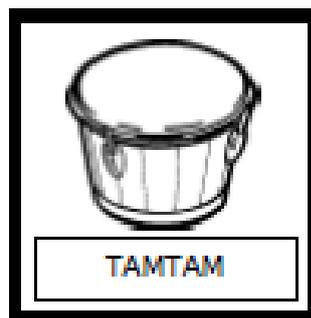
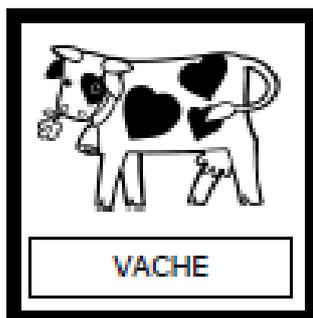
...

...

...



Code un des 3 mots ci-dessous.



Code 2

Décode puis colle l'image qui correspond à la phrase.

V	K

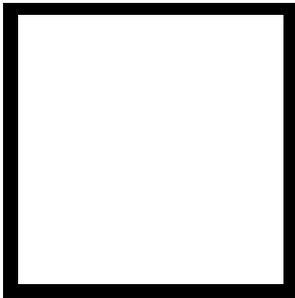
Z	Y	W	W	O

D	Y	W	L	O

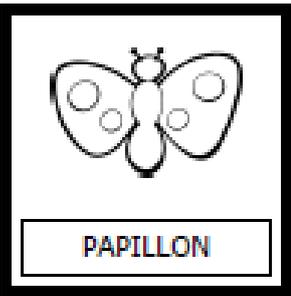
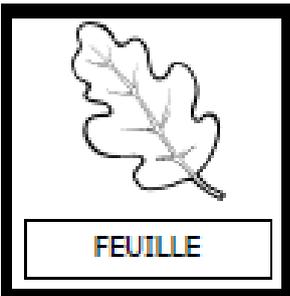
N	O

V

K	B	L	B	O



Code un des 3 mots ci-dessous.



Décode puis colle l'image qui correspond à la phrase.

Code 3

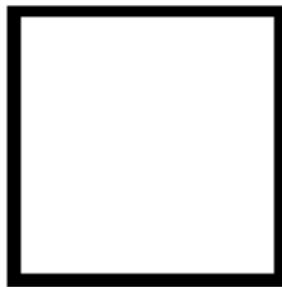
c2	a1

a3	b3	a5	c4	b4	c2	c2	a5

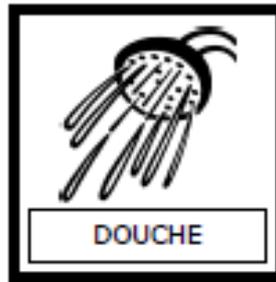
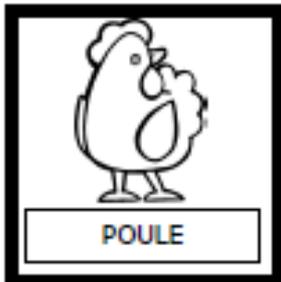
c5	e1	e2	d3	a5

c2	a1

b1	a5	c4	a5	d5	d3	a5

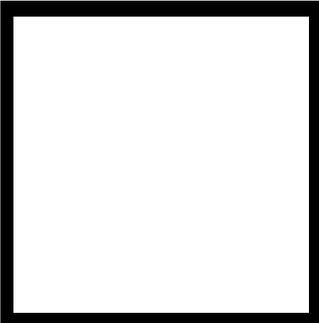
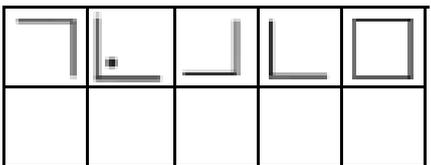
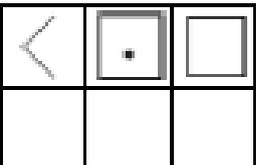
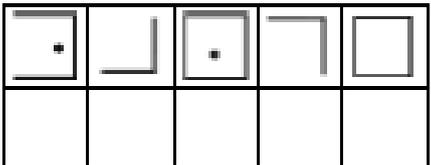
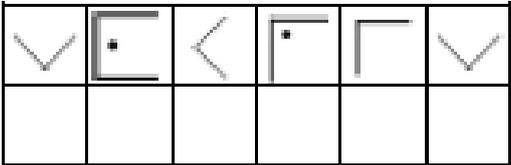
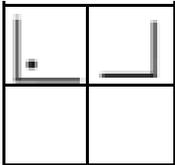


Code un des 3 mots ci-dessous.

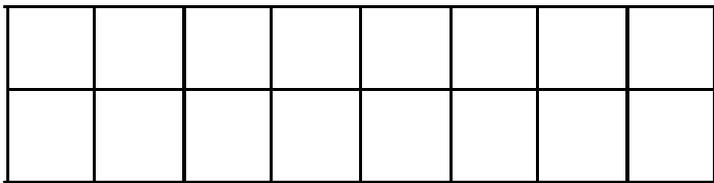


Code 4

Décode puis colle l'image qui correspond à la phrase.



Code un des 3 mots ci-dessous.



Code 5

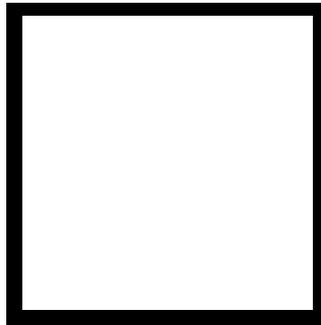
Décode puis colle l'image qui correspond à la phrase.

1 ³	'

2 ²	7 ¹	7 ²

4 ³	2 ²

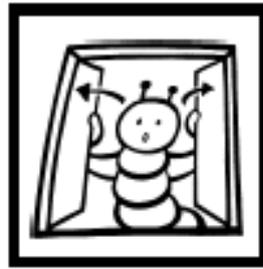
6 ¹	6 ³	3 ³	5 ²	7 ²	2 ²	5 ¹	6 ¹	7 ¹



Code un des 3 mots ci-dessous.



Images à découper et coller au bon endroit dans le carnet de travail, après avoir décodé et lu le message.



Bewertung

Anhang 14

Die Bewertung wurde so konzipiert, dass die Umrechnungstabellen von allen Schülern verwendet und verstanden werden. Dazu wurde die Auswahl der Umrechnungstabellen am Ende aller Unterrichtssequenzen getroffen.

Je sais coder et décoder des messages

1. Utilise la table de conversion ci-dessous pour **coder** le message.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J

T	U

E	S

L	E

R	O	I

D	U

C	O	D	A	G	E

2. Utilise la table de conversion ci-dessous pour **décoder** le message.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
· -	- · · ·	- · · · ·	- · · ·	·	· · · · ·	- · · · ·	· · · · ·	· ·	· - - - -	- · · · ·	· · · · ·	- · ·

N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
- · ·	- - - - -	· - · · ·	- - - - -	· · · ·	· · · ·	-	· · - - -	· · · · ·	· - - - -	- · · · ·	- · - - -	- · · · ·

- · · ·	· - · ·	· -	· · · ·	- - - -

-	· · ·

·	· · ·

· · -	- · ·

- · · ·	· · · ·	· -	- -	· · · ·	· ·	- - - -	- · ·