CASILLAS DEL JUEGO

Número	Puntos	Texto
		SALIDA ***¡¡¡Juega, aprende, opina y participa en el desarrollo sostenible!!!***
1	-1	¡CUIDADO! La actividad humana consume mucha energía mal empleada
2	+1	HIDRÁULICA- Fuente de energía renovable
3	+1	BIOMASA- Fuente de energía renovable
4	+1	EÓLICA- Fuente de energía renovable
5	+1	SOLAR- Fuente de energía renovable
6	+1	MAREMOTRIZ- Fuente de energía renovable
7	+1	GEOTÉRMICA- Fuente de energía renovable
8	----	RENOVABLE A RENOVABLE y tiro porque es ambientalmente más rentable. (Limpias-verdes)
9	-1	CARBÓN- Fuente de energía no renovable
10	-1	PETRÓLEO- Fuente de energía no renovable
11	-1	NATURAL- Fuente de energía no renovable
12	-1	NUCLEAR (FISIÓN)- Fuente de energía no renovable
13	+2	BIOMASA- fotosíntesis, biomasa, bioenergía

CASILLAS DEL JUEGO

Número	Puntos	Texto
14	+1	BIOMASA- biomasa para calor
15	+2	BIOMASA- biomasa para electricidad
16	+3	BIOMASA- bioetanol ≈ gasolina
17	+3	BIOMASA- biodiesel ≈ gasoil
18	+2	BIOMASA- RSU – BIOGÁS - aguas residuales
19	+1	BIOMASA- efectos ambientales Uso energía renovable y con el medio ambiente soy más responsable
20		¡Los gases de efecto invernadero son lo primero! G.E.I. (CO_2eq)
21	----	Como voy en autobús, tengo un plus (avanza ala 45)
22	-2	¡RESPETA! La lluvia ácida al medio ambienteafecta
23	-3	¡PELIGRO! Como no tenemos cuidado, la contaminación ha llegado.
24	----	DE RENOVABLE A RENOVABLE y tiro porquees ambientalmente más rentable. (¿Cuáles son?)
25	----	Energía primaria en el mundo. Se consumen 14.000 millones de tep/año – Renovables 14% No Renovables 86%
26	-2	HIDRÁULICA- pantano hidroeléctrico - río
27	+2	HIDRÁULICA- central hidroeléctrica
28	+3	HIDRÁULICA- efectos ambientales Uso energía renovable y con el Medio Ambiente soy más responsable
29	+2	HIDRÁULICA- hidroeléctrica de bombeo
30	+3	HIDRÁULICA- mini hidráulica - río
31	----	Si voy en metro con el medio ambiente me comprometo (avanza a la 60)
32	+4	Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático 1988 (IPCC)
33	+1	GEOTÉRMICA- agua caliente - balneario
34	+1	GEOTÉRMICA- central eléctrica

CASILLAS DEL JUEGO

Número	Puntos	Texto
35	----	DE RENOVABLE A RENOVABLE y tiro porquees ambientalmente más rentable. (Su origen)
36	+2	Unidades de energía tep, J, kWh, kcal
37	+3	ETIQUETA ENERGÉTICA Tienda electrodomésticos
38	+2	MICROONDAS Tienda electrodomésticos
39	-1	NEVERA - congelador Tienda electrodomésticos
40	-1	LAVAVAJILLAS Tienda electrodomésticos
41	-1	LAVADORA – secadora Tienda electrodomésticos
42	+2	OLLA EXPRÉS - batería Tienda electrodomésticos
43	-2	HORNO Y OTROS. Tienda electrodomésticos
44	+2	Unidades de potencia kW, CV, kcal/h
45	----	Vete en autobús y tendrán un plus (retrocedea la 21)
46	----	DE RENOVABLE A RENOVABLE y tiro porquees ambientalmente más rentable. (Características)
47	-4	¡PELIGRO! El efecto invernadero es duradero.
48	+3	CO_2eq Medida de las emisiones de G.E.I.
49	+3	ENERGÍA SOLAR- captadores solares
50	+2	ENERGÍA SOLAR- Térmica - colector cilíndrico-parabólico
51	+3	ENERGÍA SOLAR- solar de torre - Térmica
52	+1	ENERGÍA SOLAR- casa fotovoltaica - Ecc
53	+2	ENERGÍA SOLAR- central fotovoltaica - Ecc
54	+4	ENERGÍA SOLAR- casa ecológica
55	+1	ENERGÍA SOLAR- climatización de piscinas – ACS Térmica Calefacción

CASILLAS DEL JUEGO

Número	Puntos	Texto
56	+2	ENERGÍA SOLAR- efectos ambientalesUso energía renovable y con el medio ambiente soy más responsable
57	----	Como uso calefacción solar puedo avanzar(avanza a la 78)
58	-2	¡AHORRA! Si no enciendes todas las luces, la contaminación reduces.
59	----	DE RENOVABLE A RENOVABLE y tiro porquees ambientalmente más rentable. (Desarrollo sostenible)
60	----	Vete en metro y será tu reto (retrocede a la31)
61	+4	KIOTO Año base de partida: 1990 Año 2008-20012: reducción – 5,2% de emisiones de CO_2eq a nivel mundial.
62	+1	ENERGÍA MAREMOTRIZ- energía de las mareas
63	+1	ENERGÍA MAREMOTRIZ- energía de las olas
64	+1	ENERGÍA MAREMOTRIZ- diferencia de temperaturas
65	-3	¡AHORRA! Si derrochas agua caliente, derrocharás doblemente
66	+2	coche eléctrico – coche térmico (CO_2)
67	+1	AIRE ACONDICIONADO- Aire acondicionado bomba de calor (invierno)
68	-1	AIRE ACONDICIONADO- bomba de calor (verano)
69	-3	¡AHORRA! Con el aire acondicionado conviene ser moderado.

CASILLAS DEL JUEGO

Número	Puntos	Texto
70	----	DE RENOVABLE A RENOVABLE y tiro porque es ambientalmente más rentable (Cambio climático)
71	-2	CARBÓN- historia y usos
72	-2	CARBÓN- extracción
73	-1	CARBÓN- transporte
74	-2	CARBÓN- central térmica
75	+1	CARBÓN- reservas y consumos
76	-3	CARBÓN- impactos ambientales
77	+1	CARBÓN – gasificación
78	----	Con calefacción de carbón emites mucha contaminación. (retrocede a la 57)
79	-4	¡PELIGRO! El cambio climático ya es problemático
80	-2	¡RESPETA! Prevenir incendios La protección del bosque es nuestra meta
81	----	DE RENOVABLE A RENOVABLE y tiro porque es ambientalmente más rentable. (Energía eléctrica)
82	-2	¡RESPETA! El ozono a los pulmones afecta $NO_2 + O_2 = NO + O_3$
83	+4	El CO2 y el bosque
84	-2	¡AHORRA! La calefacción, úsala con moderación.
85	---	Consumo medio español coche: 50% - calefacción: 25% - electricidad: 15% - agua caliente: 10% - 25 000 kWh/año
86	-1	CALEFACCIÓN- combustibles para calefacción CARBÓN, GAS NATURAL, ELÉCTRICA, GASÓLEO, BIOMASA …
87	-2	CALEFACCIÓN- calefacción central o individual

CASILLAS DEL JUEGO

Número	Puntos	Texto
88	+1	COGENERACIÓN 100% de combustible ~~motor~~térmico – generador 35 % en energía eléctrica - 45 % en calor útil
89	-2	¡AHORRA! Todo aparato de calor es muy consumidor
90	----	DE RENOVABLE A RENOVABLE y tiro porque es ambientalmente más rentable. (Crean empleo)
91	-3	ENERGÍA NUCLEAR DE FISIÓN- la fisión
92	-1	ENERGÍA NUCLEAR DE FISIÓN- ciclo del combustible
93	-3	ENERGÍA NUCLEAR DE FISIÓN- El reactor
94	-2	ENERGÍA NUCLEAR DE FISIÓN Central Nuclear
95	-4	ENERGÍA NUCLEAR DE FISIÓN Residuos Radioactivos
96	+3	ENERGÍA NUCLEAR DE FISIÓN Almacén subterráneo
97	----	ACCIDENTE NUCLEAR Tienes que volver a empezar
98	----	Emisiones de CO_2. 7,2 t CO_2 eq./habitante y año (en España) 2018
99	----	DE RENOVABLE A RENOVABLE y tiro porque es ambientalmente más rentable. (En la ciudad)
100	----	Como estoy en la ducha, hago hucha (Avanza a la 120)
101	----	Electricidad en el mundo. Consumo de 27 billones de MWh/año (2020)
102	+2	Leyes climáticas UE – España 2020-2021 No renovables Renovables
103	-1	GAS NATURAL- Extracción

CASILLAS DEL JUEGO

Número	Puntos	Texto
104	-1	GAS NATURAL- Transporte
105	-1	GAS NATURAL- Almacenamiento y Distribución
106	+2	GAS NATURAL- Uso doméstico
107	+2	GAS NATURAL- Autobús público
108	-1	GAS NATURAL- Impactos Ambientales
109	+4	Acuerdos de París 2015 – No aumentar la temperatura de la Tierra 2°C - <2°C en 2100
110	**----**	Economía lineal USAR >>>>TIRAR vs. Economía Circular 7R
111	+2	Plan Nacional Asignaciones CO_2PNA
112	----	DE RENOVABLE A RENOVABLE y tiro porquees ambientalmente más rentable. (Versus no renovables)
113	+2	ENERGÍA EÓLICA- Energía del Viento
114	+1	ENERGÍA EÓLICA- Aerogenerador
115	+3	ENERGÍA EÓLICA- Efectos ambientales Uso energía renovable y con el medioambiente soy más responsable
116	+2	ENERGÍA EÓLICA- Eólica Terrestre
117	+3	ENERGÍA EÓLICA- Eólica Marina
118	+2	ENERGÍA EÓLICA- Cambio Climático
119	----	DE RENOVABLE A RENOVABLE y tiro porquees más ambientalmente rentable. (Estado actual)
120	----	Vete a la ducha y harás hucha (retrocede a la100)
121	+1	Energía y globalización
122	----	Reservas de energía en el mundo: petróleo 40 años - gas natural 70 años uranio 70 años - carbón 190 años E. renovables ilimitadas.

CASILLAS DEL JUEGO

Número	Puntos	Texto
123	-3	PETRÓLEO- EXTRACCIÓN - FRACKING
124	-2	PETRÓLEO- Transporte
125	-4	PETRÓLEO- Marea Negra
126	-1	PETRÓLEO- Refinería
127	-2	PETRÓLEO- Central de fuel
128	-2	PETRÓLEO- Carburantes
129	-2	PETRÓLEO- Gasóleo C
130	+1	PETRÓLEO- Factores positivos y negativos
131	+3	RENOVABLES, su futuro es ambientalmente más rentable. (En crecimiento)
132	+2	FUTURO DE LA ENERGÍA- El hidrógeno
133	+2	FUTURO DE LA ENERGÍA- Pila de Combustible
134	+2	FUTURO DE LA ENERGÍA- Coche de Hidrógeno
135	+2	FUTURO DE LA ENERGÍA- Autobús de Hidrógeno
136	+2	FUTURO DE LA ENERGÍA- Central Eléctrica de H_2
137	+1	FUTURO DE LA ENERGÍA- Energía Nuclear de Fusión
138	+3	FUTURO DE LA ENERGÍA- Central de Fusión (ITER)
139	+3	FUTURO DE LA ENERGÍA- Secuestro del CO_2
140	-2	¡PELIGRO! RSU, tu responsabilidad es reciclar
141	-2	¡AHORRA! y con el coche no corras.
142	-2	¡RESPETA! Al trabajo ve andando o súbete a la bicicleta.
143	----	**LLEGADA** ***¡¡¡Sigue participando en el desarrollo Sostenible y serás energéticamente solidario!!!***

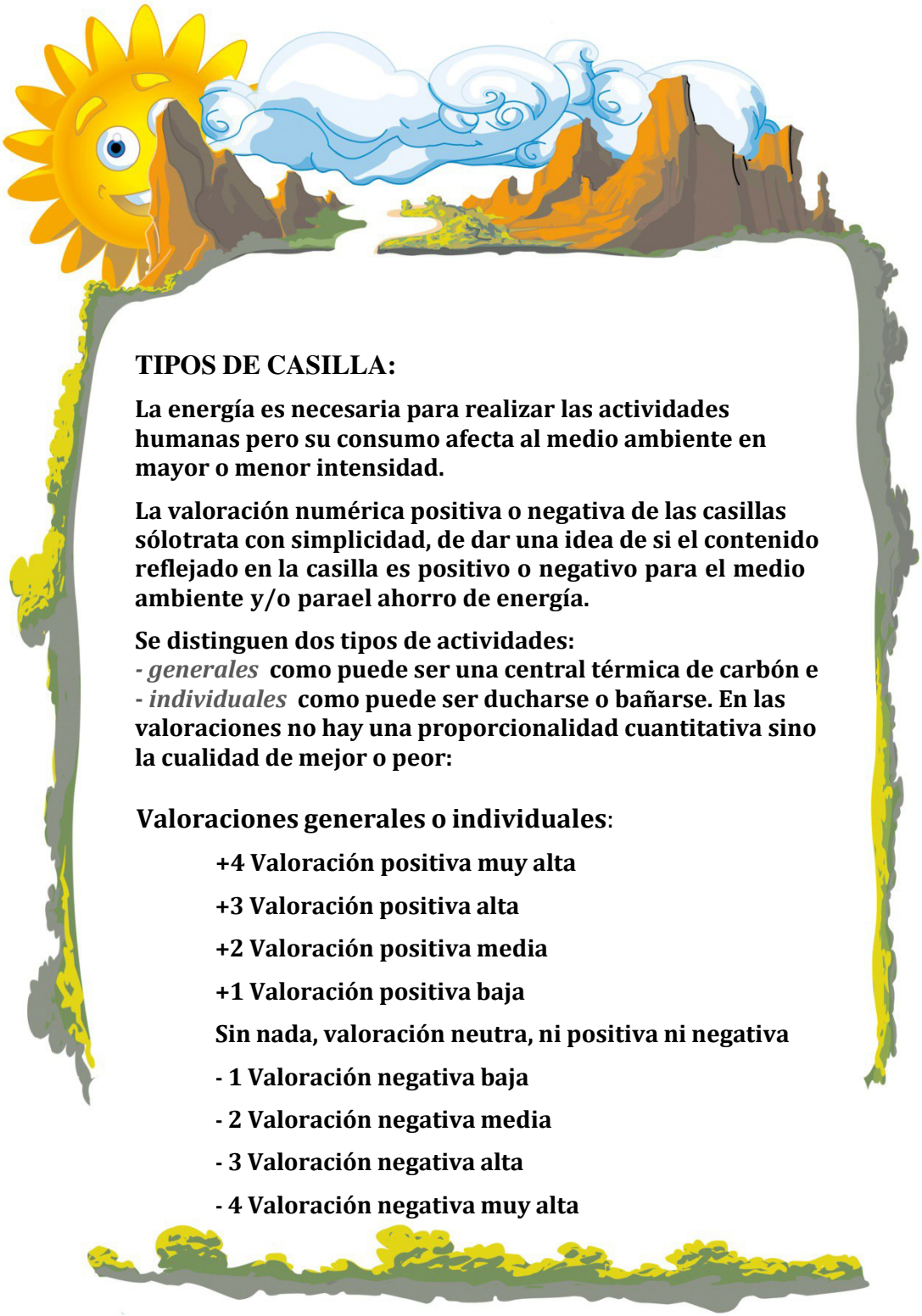
REGLAS DEL JUEGO EN ESPAÑOL

PARTE INFERIOR IZQUIERDA

OBJETIVOS DEL JUEGO

Naturalmente, al ser un juego de mesa, busca ser lo primero muy entretenido, pero este juego busca además una concienciación en el ahorro de energía y respeto al medio ambiente, mediante el conocimiento general de la energía y su relación con el MEDIO AMBIENTE.

- **El Cambio Climático es el mayor reto ecológico del siglo XXI. Para ATENUAR EL CAMBIO CLIMÁTICO, cada persona debe contribuir ahorrando energía.**
- **El consumo de energía actual, con su enorme emisión de gases de efecto invernadero, es el mayor contribuyente al calentamiento global. HAY UN GRAN POTENCIAL DE AHORRO INDIVIDUAL SIN DISMINUIR LA CALIDAD DE VIDA.**
- **La energía que no contamina es la que no se consume. ¡AHORRA!**
- **"La Energía Sostenible es la producida y utilizada de forma que sustente el desarrollo humano en todas sus dimensiones: sociales, económicas y medio ambientales" (Consejo Mundial de la Energía) HAY QUE CONVIVIR EN EL SIGLO XXI CON LA CULTURA DE LA ENERGÍA SOSTENIBLE.**
- **Por medio del juego conocerás los factores positivos y negativos sobre el medio ambiente que el consumo de energía aporta. ¡JUEGA, APRENDE, OPINA Y PARTICIPA EN EL DESARROLLO SOSTENIBLE!**



TIPOS DE CASILLA:

La energía es necesaria para realizar las actividades humanas pero su consumo afecta al medio ambiente en mayor o menor intensidad.

La valoración numérica positiva o negativa de las casillas sólotrata con simplicidad, de dar una idea de si el contenido reflejado en la casilla es positivo o negativo para el medio ambiente y/o parael ahorro de energía.

Se distinguen dos tipos de actividades:
- generales **como puede ser una central térmica de carbón e**
- individuales **como puede ser ducharse o bañarse. En las valoraciones no hay una proporcionalidad cuantitativa sino la cualidad de mejor o peor:**

Valoraciones generales o individuales:

+4 Valoración positiva muy alta

+3 Valoración positiva alta

+2 Valoración positiva media

+1 Valoración positiva baja

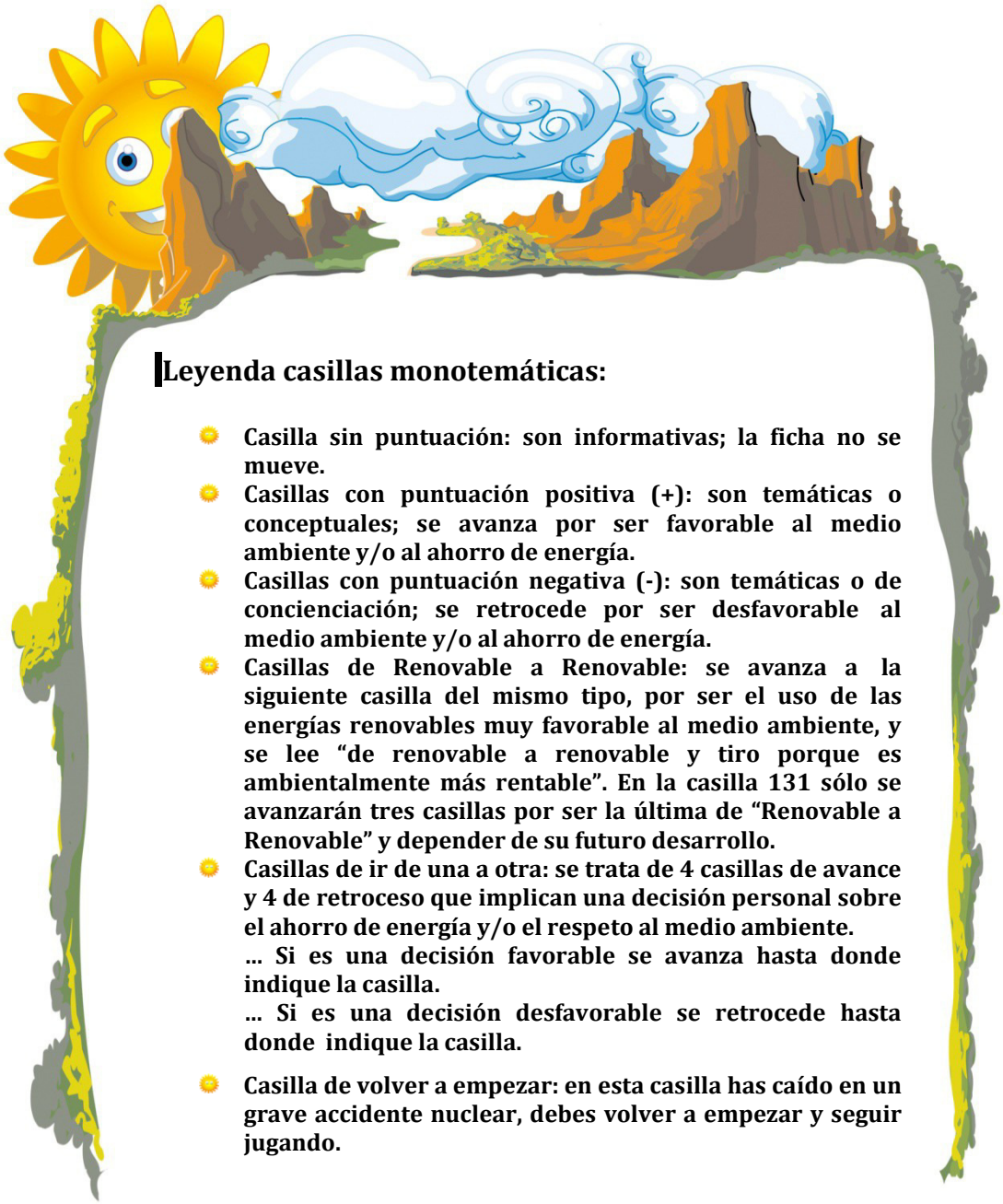
Sin nada, valoración neutra, ni positiva ni negativa

- 1 Valoración negativa baja

- 2 Valoración negativa media

- 3 Valoración negativa alta

- 4 Valoración negativa muy alta



Leyenda casillas monotemáticas:

- **Casilla sin puntuación: son informativas; la ficha no se mueve.**
- **Casillas con puntuación positiva (+): son temáticas o conceptuales; se avanza por ser favorable al medio ambiente y/o al ahorro de energía.**
- **Casillas con puntuación negativa (-): son temáticas o de concienciación; se retrocede por ser desfavorable al medio ambiente y/o al ahorro de energía.**
- **Casillas de Renovable a Renovable: se avanza a la siguiente casilla del mismo tipo, por ser el uso de las energías renovables muy favorable al medio ambiente, y se lee "de renovable a renovable y tiro porque es ambientalmente más rentable". En la casilla 131 sólo se avanzarán tres casillas por ser la última de "Renovable a Renovable" y depender de su futuro desarrollo.**
- **Casillas de ir de una a otra: se trata de 4 casillas de avance y 4 de retroceso que implican una decisión personal sobre el ahorro de energía y/o el respeto al medio ambiente.**
  ... Si es una decisión favorable se avanza hasta donde indique la casilla.
  ... Si es una decisión desfavorable se retrocede hasta donde indique la casilla.
- **Casilla de volver a empezar: en esta casilla has caído en un grave accidente nuclear, debes volver a empezar y seguir jugando.**

Leyenda casillas por temas:

FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLE
FUENTES DE ENERGÍA NO RENOVABLE
BIOMASA
HIDRAÚLICA
GEOTÉRMICA
TIENDA DE ELECTRODOMÉSTICOS
ENERGÍA SOLAR
MAREMOTRIZ
AIRE ACONDICIONADO
CARBÓN
CALEFACCIÓN
ENERGÍA NUCLEAR - FISIÓN
GAS NATURAL
ENERGÍA EÓLICA
PETRÓLEO
FUTURO DE LA ENERGÍA

PARTE INFERIOR DERECHA

JUEGO EDUCATIVO
LA ENERGÍA Y SU RELACIÓN CON EL MEDIO AMBIENTE
DE RENOVABLE A RENOVABLE y tiro porque es ambientalmente más rentable

INSTRUCCIONES PARA EL JUEGO

Puede jugar cualquier persona a partir de 6 años; sólo es necesario saber leer o que al menos un jugador sepa leer.
Número de jugadores: 2, 3, 4, 5, 6 ...
Cada jugador dispondrá de una ficha que situará en la casilla de salida y se fijará el orden en el que van a jugar.
Por el orden prefijado, cada jugador tira el dado y avanza su ficha tantas casillas como indique la puntuación obtenida. En voz alta LEERÁ EL TEXTO QUE FIGURA EN EL CASILLA y desplazará su ficha o no, según lo que indique la casilla. (ver tipos de casillas). Cuando el jugador accede a la nueva casilla termina su turno, independientemente de lo que indique la casilla a la que se ha desplazado.

¿QUIEN GANA LA PARTIDA?

Hay dos formas de desarrollo del juego y por lo tanto de ser elganador:

- **"Juego simple": sin más reglas, ganará el jugador que primero llega a la casilla número 143 que es la de llegada, aunque su última tirada supere dicha posición.**
- **"Juego ecológico": se trata de resaltar los factores positivos del medio ambiente, sobre los negativos por el consumo y/o ahorro de energía. El sistema de juego y las reglas son las mismas que para el juego simple, excepto que hay que anotar y contar la puntuación positiva o negativa de las casillas donde cae el jugador por primera vez después de tirar el dado. Antes de iniciar la partida se anotará sobre un papel la contabilidad de los valores de las puntuaciones positivas y negativas de las casillas donde cae cada jugador después de tirar el dado. Si el jugador cae en la casilla 97 "ACCIDENTE NUCLEAR", tiene que empezar de nuevo pero continúa con la puntuación que tenía en ese momento y sigue jugando. No siempre gana el que llega primero sino el que obtenga mayor puntuación por estar más concienciado.**

Ejemplo de anotación:

Jugador 1		Jugador 2		Jugador 3	
Punt. (+)	Punt. (+)	Punt. (-)	Punt. (+)	Punt. (+)	Punt. (-)
+ 3	- 2		+ 3	- 2	
+ 2	- 3		+ 2	- 3	
...			...		
Total+25	Total -17	Total+15	Total +25	Total -17	Total +15
TOTAL : + 8		TOTAL: - 3		TOTAL: + 14	

Gana el jugador 3.

En el juego ecológico, una vez que todos los jugadores hayan alcanzado la casilla número 143 de llegada, se sumarán todas las puntuaciones positivas y negativas de cada jugador. El jugador cuya diferencia TOTAL entre los valores positivos y negativos sea mayor es el ganador.

DURACIÓN DE UNA PARTIDA: Aproximadamente 25 min.

DESCRIPCIÓN DEL JUEGO ON-LINE Y CONCURSO

Actualmente trabajamos en su desarrollo interactivo, en formato digital para tablets y smartphones, con 3 niveles de dificultad aplicando inteligencia artificial, con un concurso en redes sociales que introduce ¡ VALORES para la sensibilización y concienciación !

Nivel 1: incluirá el TABLERO y al tener la locución, los conceptos del contenido de cada casilla se transmiten oralmente.

Nivel 2: además del tablero, incluye PREGUNTAS en las cuales los avances y retrocesos se realizan en función de los conocimientos del jugador.

Nivel 3: además del tablero e incluir preguntas, incluye PROBLEMAS en los cuales los avances y retrocesos se realizan en función de los conocimientos del jugador, y con la ayuda de unas Tablas que se incluyen en dicho nivel.

NOTA: Cada una de las 143 casillas lleva asociada una Ficha explicativa.

GAME BOXES

Number	Points	Text
		START Play, learn, think, and contribute to sustainable development!
1	-1	CAREFUL! Human activities waste a lot of energy uselessly
2	+1	SOURCE OF RENEWABLE ENERGY – HYDRAULIC
3	+1	SOURCE OF RENEWABLE ENERGY – BIOMASS
4	+1	SOURCE OF RENEWABLE ENERGY – AEOLIAN
5	+1	SOURCE OF RENEWABLE ENERGY – SOLARENERGY
6	+1	SOURCE OF RENEWABLE ENERGY – TIDESENERGY
7	+1	SOURCE OF RENEWABLE ENERGY – GEOTHERMAL ENERGY
8	----	Green non-polluting energy FROM RENEWABLE TO RENEWABLE, throw the dice and you'll be more ecological!
9	-1	SOURCE OF NON-RENEWABLE ENERGY -COAL
10	-1	SOURCE OF NON-RENEWABLE ENERGY - OIL
11	-1	SOURCE OF NON-RENEWABLE ENERGY – NATURAL GAS
12	-1	SOURCE OF NON-RENEWABLE ENERGY - NUCLEAR ENERGY (fission)
13	+2	BIOMASS- Photosynthesis, Biomass and Bioenergy

GAME BOXES

Number	Points	Text
14	+1	BIOMASS- Biomass to produce heat
15	+2	BIOMASS- Biomass to produce electric energy
16	+3	BIOMASS- Bio ethanol ≈ petrol
17	+3	BIOMASS- Bio diesel ≈ diesel
18	+2	BIOMASS- USW – BIOGAS – Residual water
19	+1	BIOMASS- Environmental effects - I use renewable energy and I'm environment friendly
20		Greenhouse gases come first!
21	----	I take the bus and so I get a plus!- go to 45
22	-2	RESPECT! Acid rains damage the environment
23	-3	DANGER! Without regarding, pollution will be expanding
24	----	Which are they? FROM RENEWABLE TO RENEWABLE, throw the dice and you'll be more ecological!
25	----	Primary energy in the world- 14 billions toe/year are consumed
26	-2	HYDRAULIC – Hydroelectric reservoir river
27	+2	HYDRAULIC – Hydroelectric power station
28	+3	HYDRAULIC – I use renewable energy and I'm environment friendly- Environmental effects
29	+2	HYDRAULIC – Hydroelectric pumping station
30	+3	HYDRAULIC – Mini hydraulic river
31	----	If you take the underground, the environmentwill be safe and sound! - go to 60
32	+4	Intergovernmental Panel on Climate Change 1988
33	+1	GEOTHERMIC – Hot wáter – Hot springs
34	+1	GEOTHERMIC – Power station

GAME BOXES

Number	Points	Text
35	----	Origin FROM RENEWABLE TO RENEWABLE, throw the dice and you'll be more ecological!
36	+2	Energy unit: toe/ J/ kWh/ kcal
37	+3	ELECTRICAL APPLIANCE STORE – Energy class
38	+2	ELECTRICAL APPLIANCE STORE – Microwave
39	-1	ELECTRICAL APPLIANCE STORE – Fridge-freezer
40	-1	ELECTRICAL APPLIANCE STORE – Dishwasher
41	-1	ELECTRICAL APPLIANCE STORE – Washing machine-tumble drier
42	+2	ELECTRICAL APPLIANCE STORE – Pressure cooker-Set of saucepans
43	-2	ELECTRICAL APPLIANCE STORE – Oven and other household appliance
44	+2	Power unit- kW, CV, kcal/h
45	----	If you took the bus, you'd get a plus! Go backto 21
46	----	Features FROM RENEWABLE TO RENEWABLE, throw the dice and you'll be more ecological
47	-4	DANGER! If the greenhouse effect doesn'tbrake, guess the troubles it will make!
48	+3	CO_2eq – Measurement of GHG emissions
49	+1	SOLAR ENERGY – Solar receivers
50	+2	SOLAR ENERGY – Thermal - Parabolic cylindricalcollector
51	+3	SOLAR ENERGY – Solar energy collectiontower - Thermal
52	+1	SOLAR ENERGY – Photovoltaic house

GAME BOXES

Number	Points	Text
53	+2	SOLAR ENERGY – Photovoltaic station
54	+4	SOLAR ENERGY – Ecological house
55	+1	SOLAR ENERGY – Pools heating – DHW Thermal Heating
56	+2	SOLAR ENERGY – I use renewable energy andI'm environment friendly- Environmental effects
57	----	Since I use solar heating I can go aheadjumping! - Go to 78
58	-2	SAVE! If you don't turn all the lights on, youwill help energy conservation.
59	----	Sustainable development FROM RENEWABLE TO RENEWABLE, throw the dice and you'll be more ecological!
60	----	If you used the subway you wouldn't have togo back all that way! - Go back to 31
61	+4	Kyoto Protocol- Starting year: 1990.- Between 2008-2012: 5,2 % reduction of CO_{2eq} emission
62	+1	TIDES ENERGY – Energy of the tides
63	+1	TIDES ENERGY – Energy of the waves
64	+1	TIDES ENERGY – Difference of temperature
65	-3	SAVE! If you waste hot water, you are a realdouble waster!
66	+2	electric car - thermal car
67	+1	AIR CONDITIONING – Hot air – Heat pump(winter)
68	-1	AIR CONDITIONING – Cold air – Heat pump (summer)
69	-3	AIR CONDITIONING – SAVE! Don't exaggeratewhen with air conditioning you want to refrigerate!
70	----	Climatic change FROM RENEWABLE TO RENEWABLE, throw the dice and you'll be more ecological!

GAME BOXES

Number	Points	Text
71	-2	COAL – History and use
72	-2	COAL – Extraction
73	-1	COAL – Transportation
74	-2	COAL – Thermal power station
75	+1	COAL – Reserves and consumption
76	-3	COAL – Environmental impact
77	+1	COAL – Gasification
78	----	When you use coal heating, earth pollutionyou are increasing- go back to 57
79	-4	DANGER! Climatic change is already a challenge!
80	-2	RESPECT! Prevent fires Forests protection...for sure!
81	----	Electric energy FROM RENEWABLE TO RENEWABLE, throw the dice and you'll be more ecological!
82	-2	RESPECT! O_3 ozone afects your lungs$NO_2 + O_2 = NO + O_3$.
83	+4	Carbon dioxide (CO_2) and the forests
84	-2	SAVE! Use the heating with discretion, for the environment and its conservation.
85	---	Average energy consumption: cars: 50%; heating: 25%; electricity: 15%; hot water: 10%; 25.000 kWh/ year
86	-1	HEATING – Heating fuel: COAL, NATURAL GAS, ELECTRIC ENERGY, DIESEL, BIOMASS...
87	-2	HEATING – Central or individual heating system
88	+1	Cogeneration 100% fuel thermal engine – generator 45% actual heat 35% electric energy

GAME BOXES

Number	Points	Text
89	-2	SAVE! What produces heating wastes energy!
90	----	Helps employment FROM RENEWABLE TO RENEWABLE, throw the dice and you'll be more ecological!
91	-3	NUCLEAR ENERGY- FISSION – Fission
92	-1	NUCLEAR ENERGY- FISSION – Fuel cycle
93	-3	NUCLEAR ENERGY- FISSION – Nuclear reactor
94	-2	NUCLEAR ENERGY- FISSION – Nuclear powerstation
95	-4	NUCLEAR ENERGY- FISSION – Radioactivewaste
96	+3	NUCLEAR ENERGY- FISSION – Undergroundstorage
97	----	NUCLEAR ACCIDENT, go back to the start!
98	----	CO_2 emission - 7,2 t of CO_2 per person per year (in Spain) 2018
99	----	In the city FROM RENEWABLE TO RENEWABLE, throw the dice and you'll be more ecological!
100	----	I have a bath and I don't waste a drop!- Goto120
101	----	27 trillions MWh per year – Electricity in theworld (2020)
102	+2	Climate rules UE – Spain 2020-2021 Non renewable Renewable
103	-1	NATURAL GAS – Extraction
104	-1	NATURAL GAS – Transportation
105	-1	NATURAL GAS – Storage and distribution
106	+2	NATURAL GAS – Domestic use
107	+2	NATURAL GAS – Public means of transport
108	-1	NATURAL GAS – Environmental impact

GAME BOXES

Number	Points	Text
109	+4	Paris Agreements 2015 - Do not increase the temperature of the Earth by 2°C - <2°C in 2100
110	----	Linear economy USE >>> DISPOSE vs. Circular Economy 7R
111	+2	NAP- National CO_2 Assignation Plan
112	----	Against non-renewable FROM RENEWABLE TO RENEWABLE, throw the dice and you'll be more ecological!
113	+2	AEOLIAN ENERGY – Energy of the wind
114	+1	AEOLIAN ENERGY – Aerogenerator
115	+3	AEOLIAN ENERGY – Environmental impact- I use energy that is renewable and I am more responsible
116	+2	AEOLIAN ENERGY – Earth Aeolian energy
117	+3	AEOLIAN ENERGY – Sea Aeolian energy
118	+2	AEOLIAN CHANGE – Climatic change
119	----	Present situation FROM RENEWABLE TO RENEWABLE, throw the dice and you'll be more ecological!
120	----	If you don't want to waste water, you willhave to take a shower- go back to 100
121	+1	Energy and globalisation
122	----	World energy reserves: oil: 40 years; natural gas: 70 years; uranium: 70 years; coal: 190years; Renewable energy: unlimited
123	-3	OIL – EXTRACTION - FRACKING
124	-2	OIL – Transportation
125	-4	OIL – Black sea
126	-1	OIL – Refinery
127	-2	OIL – Fuel oil power station
128	-2	OIL – Fuel

GAME BOXES

Number	Points	Text
129	-2	OIL – Diesel C
130	+1	OIL – Positive and negative factors
131	+3	Growing RENEWABLE – The future of renewableenergy is very environment friendly!
132	+2	FUTURE OF ENERGY – Hydrogen
133	+2	FUTURE OF ENERGY – Fuel batteries
134	+2	FUTURE OF ENERGY – Hydrogen car
135	+2	FUTURE OF ENERGY – Hydrogen buses
136	+2	FUTURE OF ENERGY – Electric power station
137	+1	FUTURE OF ENERGY – Nuclear energy - fusion
138	+3	FUTURE OF ENERGY – Fusion power station(ITER)
139	+3	FUTURE OF ENERGY – Carbon dioxidecollection (CO_2)
140	-2	DANGER! SUR, recycling is your responsibility!
141	-2	DANGER! SAVE! RESEPCT! Don't rush withyour car!
142	-2	RESPECT! Go to work walking or cycling!
143	----	**ARRIVAL.** ***Keep on contributing to sustainable development and you'll be environment friendly!***

RULES OF THE GAME
IN ENGLISH

BOTTOM LEFTH AND PART

AIMS OF THE GAME:

Obviously, since it's a board game, its first aim is to be fun, but it also tries to create awareness as regards to energy conservation and respect of the environment through general knowledge about ENERGY and its relationship with the ENVIRONMENT.

- **The greenhouse effect is the most dangerous environmental challenge of the 21st century.**
  To DECREASE THE GREENHOUSE EFFECT everyone mustcontribute saving energy.
- **The present consumption of energy, with the huge emission of greenhouse effect gases, is the first factor of the increasing temperature. THERE'S A GREAT POTENTIAL OF INDIVIDUAL SAVING WITHOUT DIMINISHING THE QUALITY OF OUR LIFE.**
- **The energy that doesn't pollute is the one that we don't use. SAVE!**
- **Sustainable energy is the one we produce and use supporting human development in all its aspects: social, economical, and environmental (World Energy Council).**
  In the 21st century we have to learn how to live according to SUSTAINABLE ENERGY.
- **Through this game you will get to know the positive and negative environmental factors that energy consumption entails. PLAY, LEARN, THINK, AND CONTRIBUTE TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT!**

Legend of monothematic boxes:

- **Boxes without scores: they are informative; do not move the pawn.**
- **Boxes with positive score (+): topical or conceptual; go ahead because you are beneficial for the environment or energy conservation.**
- **Boxes with negative score (-): topical or of awareness; go back because you are negative for the environment or energy conservation.**
- **From renewable to renewable boxes: you go ahead to the next renewable box because the use of renewable energy is very beneficial to the environment. You'll find: FROM RENEWABLE TO RENEWABLE, throw the dice and you'll be more ecological! In the box 131 you go 3 boxesahead since it's the last "renewable to renewable" one andit depends on its future development.**
- **One to another box: there are four boxes that imply a personal decision of energy conservation and/or respect of the environment.**
  ... If it's a positive decision you go ahead until the indicated box.
  ... If it's a negative decision you go back to the indicated box.
- **Back to the start box: in this box there has been a serious nuclear accident. You have to go back to the startand keep on playing.**

Caption thematic boxes:

SOURCES OF RENEWABLE ENERGY
SOURCES OF NON-RENEWABLE ENERGY
BIOMASS
HYDRAULIC ENERGY
GEOTHERMAL ENERGY
ELECTRIC APPLIANCES STORE
SOLAR ENERGY
TIDES ENERGY
AIR CONDITIONING
COAL
HEATING
NUCLEAR ENERGY – FISSION
NATURAL GAS
AEOLIAN ENERGY
OIL
FUTURE OF ENERGY

BOTTOM RIGHTHAND PART

EDUCATIONAL GAME
ENERGY AND ITS RELATIONSHIP WITH THE ENVIRONMENT

FROM RENEWABLE TO RENEWABLE, throw the dice and you'll be more ecological!

RULES FOR PLAYING:

Anyone over the age of 6 can play: the players just need to be able to read or someone who can read for them.
Number of players: 2, 3, 4, 5, 6…
Each player will have a pawn that he/she will put in the starting box and all the players will decide the order they are going to play.

According to the order, each player will throw the dice and will go ahead for as many boxes as indicated. HE/SHE WILL READ THE CONTENT OF THE BOX ALOUD and will possibly move the pawn, according to what the box indicates (see Types of boxes). When the player reaches the new box, his/her turn will finish, independently of the content of the box.

WHO WINS THE GAME?

There are two different ways of playing the game and, subsequently, two ways of winning:

- Simple game: without any further rules, the winner will the player who reaches the box 143 first, even if his/her last throw exceeds it.
- Ecological game: the aim is to highlight the positive factors of the environment as opposed to the negative ones through the consumption and/or save energy. The system and the rules are the same, except that the players have to count the positive or negative scores of the boxes reached by each player after his/her first throw. Before starting the game, the players will prepare a sheet of paper where to keep count of the scores obtained by each player after throwing the dice. If the player reaches the box 97 "NUCLEAR ACCIDENT" and has to start again, he/she willkeep the score obtained and will keep on playing. Not always the winner is the first to reach the end, but the onewho has obtained the highest scored for being more attentive and aware than the others.

Player 1		Player 2		Player 3	
Pts. +	**Pts. -**	**Pts. +**	**Pts. -**	**Pts. +**	**Pts. -**
+3	-2				
+2	-3				
Subtot. +25	**Subtotal -17**	**Subtotal +15**	**Subtotal -18**	**Subtotal +33**	**Subtotal -19**
TOTAL +8		**TOTAL -3**		**TOTAL +14**	

Wins the Player 3

In the ecological game, once all the players have reached the box 143, arrival, they will sum up all the positive and negative scores, and the winner will be the player with the highest total score.

DURATION OF A GAME: approximately 25 minutes

DESCRIPTION OF THE ON-LINE GAME AND CONTEST

We are currently working on its interactive development in digital format for tablets and smartphones, with 3 levels of difficulty applying artificial intelligence, with a contest on social networks that introduces VALUES for awareness raising.

Level 1: it will include the BOARD, and the content of each box will be heard and not read by the players.

Level 2: besides the board, it contains questions and the moves ahead or back depend on the knowledge of the players.

Level 3: besides the board and the questions, it contains PROBLEMS where the moves ahead or back depend on the knowledge of the players and tables included in this level.

NB: Each of the 143 boxes is associated with an Explanatory Sheet.

CASES DU JEU

NUMÉRO	POINTS	TEXTE
		DÉPART Joue, apprends, donne ton opinion et participe au développement soutenable !
1	-1	ATTENTION ! L'activité humaine consomme beaucoup d'énergie mal employée
2	+1	SOURCE D'ÉNERGIE RENOUVELABLE-HYDRAULIQUE
3	+1	SOURCE D'ÉNERGIE RENOUVELABLE-BIOMASSE
4	+1	SOURCE D'ÉNERGIE RENOUVELABLE-ÉOLIENNE
5	+1	SOURCE D'ÉNERGIE RENOUVELABLE-ÉNERGIE SOLAIRE
6	+1	SOURCE D'ÉNERGIE RENOUVELABLE-MARÉMOTRICE
7	+1	SOURCE D'ÉNERGIE RENOUVELABLE-ÉNERGIE GÉOTHERMIQUES
8	----	Énergies propres vertes DE RENOUVELABLE À RENOUVELABLE, je tire parce que pour l'environnement, c'estplus rentable
9	-1	SOURCE D'ÉNERGIE NON RENOUVELABLE-CHARBON
10	-1	SOURCE D'ÉNERGIE NON RENOUVELABLE-PÉTROLE
11	-1	SOURCE D'ÉNERGIE NON RENOUVELABLE-GAZ NATUREL
12	-1	SOURCE D'ÉNERGIE NON RENOUVELABLE-ÉNERGIE NUCLÉAIRE (fission)
13	+2	BIOMASSE- Photosynthèse, Biomasse et Bioénergie

CASES DU JEU

NUMÉRO	POINTS	TEXTE
14	+1	BIOMASSE- Biomasse pour la production dechaleur
15	+2	BIOMASSE- Biomasse pour la productiond'énergie électrique
16	+3	BIOMASSE- Bioéthanol ≈ essence
17	+3	BIOMASSE- Biodiesel ≈ gasoil
18	+2	BIOMASSE- Ordures ménagères – Biogaz – Eaux résiduelles
19	+1	BIOMASSE- J'utilise de l'énergie renouvelable et avec l'environnement je suis plus responsable – Effets environnementaux
20		Les gaz à effet de serre, quelle galère !
21	----	Je prends le bus, et ça me donne un plus - Vadirectement à la case 45
22	-2	RESPECT ! Si acide est la pluie, l'environnement lance un cri.
23	-3	DANGER ! On fait pas attention, et voilà ques'installe la pollution.
24	----	Lesquelles sont-elles? DE RENOUVELABLE À RENOUVELABLE, je tire parce que pour l'environnement, c'estplus rentable
25	----	Énergie primaire dans le monde - Consommation de 14 milliards de tep/an
26	-2	HYDRAULIQUE- Lac de barrage hydroélectrique - rivière
27	+2	HYDRAULIQUE- Centrale hydroélectrique
28	+3	HYDRAULIQUE - J'utilise de l'énergie renouvelable et avec l'environnement je suisplus responsable – Effets environnementaux
29	+2	HYDRAULIQUE- Centrale hydroélectrique depompage
30	+3	HYDRAULIQUE- Mini hydraulique - rivière

CASES DU JEU

NUMÉRO	POINTS	TEXTE
31	----	Je prends le métro, c'est mon engagement,avec l'environnement Va directement à la case 60
32	+4	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) - 1988
33	+1	GÉOTHERMIQUE- Eau chaude – Eau thermale
34	+1	GÉOTHERMIQUE- Centrale électrique
35	----	Origine DE RENOUVELABLE À RENOUVELABLE, je tire parce que pour l'environnement, c'estplus rentable
36	+2	Unités de l'énergie: tep/ J/ kWh/ kcal
37	+3	MAGASIN D'ÉLECTROMÉNAGERS- Label énergétique
38	+2	MAGASIN D'ÉLECTROMÉNAGERS- Micro-ondes
39	-1	MAGASIN D'ÉLECTROMÉNAGERS- Réfrigérateur - congélateur
40	-1	MAGASIN D'ÉLECTROMÉNAGERS- Lave-vaisselle
41	-1	MAGASIN D'ÉLECTROMÉNAGERS- Lave-linge - Sèche-linge
42	+2	MAGASIN D'ÉLECTROMÉNAGERS- Cocotte minute – Batterie de cuisine
43	-2	MAGASIN D'ÉLECTROMÉNAGERS- Four et autres électroménagers
44	+2	Unités de puissance- kW, CV, kcal/h
45	----	Prends l'autobus, ça te vaudra un plus!-Retourne à la case 21
46	----	Caractéristiques DE RENOUVELABLE À RENOUVELABLE, je tire parce que pour l'environnement, c'estplus rentable

CASES DU JEU

NUMÉRO	POINTS	TEXTE
47	-4	DANGER ! L'effet de serre dure et prospère!
48	+3	CO_2eq Mesure des émissions de GES
49	+1	ÉNERGIE SOLAIRE- Capteurs solaires
50	+2	ÉNERGIE SOLAIRE- Thermique - Collecteur cylindrique parabolique
51	+3	ÉNERGIE SOLAIRE- Tour de collecte del'énergie solaire - Thermique
52	+1	ÉNERGIE SOLAIRE- Maison photovoltaïque
53	+2	ÉNERGIE SOLAIRE- Centrale photovoltaïque
54	+4	ÉNERGIE SOLAIRE- Maison écologique
55	+1	ÉNERGIE SOLAIRE- Climatisation des piscines ECS Thermique Chauffage
56	+2	ÉNERGIE SOLAIRE- J'utilise de l'énergie renouvelable et avec l'environnement je suis plus responsable – Effets environnementaux
57	----	Le chauffage solaire est mon secret, je filesans délai ! Va directement à la case 78
58	-2	ÉCONOMISE! D'énergie réduis ta consommation, tu réduiras aussi la pollution
59	----	Développement soutenable - DE RENOUVELABLE À RENOUVELABLE, je tire parce que pour l'environnement, c'est plusrentable
60	----	Le métro c'est sympa, prends-le, n'oublie pas !- Retourne à la case 31
61	+4	Protocole de Kyoto- Année de base de départ: 1990.- Année 2008-2012 : réduction de 5,2 %des émissions de CO_2eq - KYOTO
62	+1	ÉNERGIE MARÉMOTRICE- Énergie desmarées
63	+1	ÉNERGIE MARÉMOTRICE- Énergie des vagues
64	+1	ÉNERGIE MARÉMOTRICE- Différence de températures

CASES DU JEU

NUMÉRO	POINTS	TEXTE
65	-3	ÉCONOMISE! L'eau chaude gaspillant, tugaspilles doublement !
66	+2	Voiture électrique – Voiture thermique
67	+1	CLIMATISATION DE L'AIR- air chaud - pompeà chaleur (hiver)
68	-1	CLIMATISATION DE L'AIR- air froid - pompe àchaleur (été)
69	-3	ÉCONOMISE! Avec l'air conditionné, il fautsavoir se modérer!
70	----	Changement climatique - DE RENOUVELABLE À RENOUVELABLE, je tire parce que pour l'environnement, c'est plus rentable
71	-2	CHARBON- Histoire et utilisation
72	-2	CHARBON- Extraction
73	-1	CHARBON- Transport
74	-2	CHARBON- Centrale thermique
75	+1	CHARBON- Réserves et consommations
76	-3	CHARBON- Impacts environnementaux
77	+1	CHARBON- Gazéification
78	----	Si ton chauffage est au charbon, tu augmentesla pollution ! - Retourne à la case 57
79	-4	DANGER ! Le changement climatique est déjà problématique !
80	-2	RESPECT ! La forêt à protéger nous devonsnous engager !
81	----	Énergie électrique DE RENOUVELABLE À RENOUVELABLE, je tire parce que pour l'environnement, c'est plusrentable
82	-2	RESPECT ! L'ozone O3 quand nous respirons, c'est pas bon pour les poumons NO2+O2 = NO +O3

CASES DU JEU

NUMÉRO	POINTS	TEXTE
83	+4	L'anhydride carbonique (CO2) et la forêt
84	-2	ÉCONOMISE! Chauffe-toi avec modération.
85	---	Consommation moyenne : -voiture : 50%; chauffage: 25% ; électricité : 15%; eau chaude : 10%; 25.000 kWh/ an.
86	-1	CHAUFFAGE- Combustibles pour le chauffage: CHARBON, GAZ NATUREL, ÉNERGIE ÉLECTRIQUE,GASOIL, BIOMASSE…
87	-2	CHAUFFAGE- Chauffage central ou individuel
88	+1	Cogénération 100% de combustible moteur thermique-générateur 45% chaleur utile 35% énergie électrique
89	-2	ÉCONOMISE ! L'appareil qui produit de lachaleur, est d'énergie un grand consommateur.
90	----	Créatrices d´emploi DE RENOUVELABLE À RENOUVELABLE, je tire parce que pour l'environnement, c'estplus rentable
91	-3	ÉNERGIE NUCLÉAIRE- FISSION- La fission
92	-1	ÉNERGIE NUCLÉAIRE- FISSION- Cycle du combustible
93	-3	ÉNERGIE NUCLÉAIRE- FISSION- Le réacteur
94	-2	ÉNERGIE NUCLÉAIRE- FISSION- La centralenucléaire
95	-4	ÉNERGIE NUCLÉAIRE- FISSION- Les déchets radioactifs
96	+3	ÉNERGIE NUCLÉAIRE- FISSION- Stockage souterrain
97	----	ACCIDENT NUCLÉAIRE, retour à la case départ !

CASES DU JEU

NUMÉRO	POINTS	TEXTE
98	----	Émissions de CO2- 7,2 t de CO2 par an et parhabitant (en Espagne) 2018
99	----	En ville DE RENOUVELABLE À RENOUVELABLE, je tire parce que pour l'environnement, c'estplus rentable
100	----	Sous la douche en chantant, j'économise, c'estépatant ! Va directement à la case 120
101	----	27 billions de MWh/an (2020) de consommation– Électricité dans le monde.
102	+2	Lois sur le climat UE – Espagne 2020-2021 Non renouvelables Renouvelables
103	-1	GAZ NATUREL- Extraction
104	-1	GAZ NATUREL- Transport
105	-1	GAZ NATUREL- Stockage et distribution
106	+2	GAZ NATUREL- Utilisation domestique
107	+2	GAZ NATUREL- Transport public
108	-1	GAZ NATUREL- Impacts environnementaux
109	+4	Accords de Paris 2015 – Ne pas augmenter la temperature de la terre de 2°C - <2°C en 2100
110	----	Économie linéaire UTILISER >>> JETER vs. économie circulaire 7R
111	+2	PNA- Plan National d'Assignation CO2
112	----	Vs. les non renouvelables DE RENOUVELABLE À RENOUVELABLE, je tire parce que pour l'environnement, c'est plus rentable
113	+2	ÉNERGIE ÉOLIENNE- Énergie du vent
114	+1	ÉNERGIE ÉOLIENNE- Aérogénérateur
115	+3	ÉNERGIE ÉOLIENNE- Effets environnementaux - J'utilise de l'énergie renouvelable et avec l'environnement je suis plus responsable
116	+2	ÉNERGIE ÉOLIENNE- Énergie éolienneterrestre

CASES DU JEU

NUMÉRO	POINTS	TEXTE
117	+3	ÉNERGIE ÉOLIENNE- Énergie éoliennemarine
118	+2	ÉNERGIE ÉOLIENNE- Changement climatique
119	----	Situation actuelle DE RENOUVELABLE À RENOUVELABLE, je tire parce que pour l'environnement, c'estplus rentable
120	----	Si sur l'eau tu veux économiser, sous ladouche tu dois aller. Retourne à la case 100
121	+ 1	Énergie et mondialisation
122	----	Réserves d'énergie dans le monde: pétrole: 40ans; gaz naturel: 70 ans ; uranium: 70 ans ; charbon: 190 ans ; Énergies renouvelables : illimitées.
123	-3	PÉTROLE- Extraction - Fracking
124	-2	PÉTROLE- Transport
125	-4	PÉTROLE- Marée noire
126	-1	PÉTROLE- Raffinerie
127	-2	PÉTROLE- Centrale d'huile combustible
128	-2	PÉTROLE- Carburants
129	-2	PÉTROLE- Gasoil C
130	+1	PÉTROLE- Facteurs positifs et négatifs
131	+3	En croissance RENOUVELABLES, pour l'environnement, leurfutur est plus rentable.
132	+2	FUTUR DE L'ÉNERGIE- L'hydrogène
133	+2	FUTUR DE L'ÉNERGIE- Pile de combustible
134	+2	FUTUR DE L'ÉNERGIE- Voiture à l'hydrogène
135	+2	FUTUR DE L'ÉNERGIE- Autobus à l'hydrogène
136	+2	FUTUR DE L'ÉNERGIE- Centrale électrique

CASES DU JEU

NUMÉRO	POINTS	TEXTE
137	+1	FUTUR DE L'ÉNERGIE- Énergie nucléaire-fusion
138	+3	FUTUR DE L'ÉNERGIE- Centrale de fusion(ITER)
139	+3	FUTUR DE L'ÉNERGIE- Capture de l'anhydride carbonique (CO2)
140	-2	DANGER! ORDURES MÉNAGÈRES, recycler estta responsabilité
141	-2	DANGER ! ÉCONOMISE ! RESPECTE ! Ne cours pas au volant !
142	-2	RESPECTE ! Va travailler à pied ou en vélo !
143	----	***ARRIVÉE.*** ***Continue à participer au développement soutenable, tu seras « énergiquement » solidaire.***

RÈGLES DU JEU EN FRANÇAIS

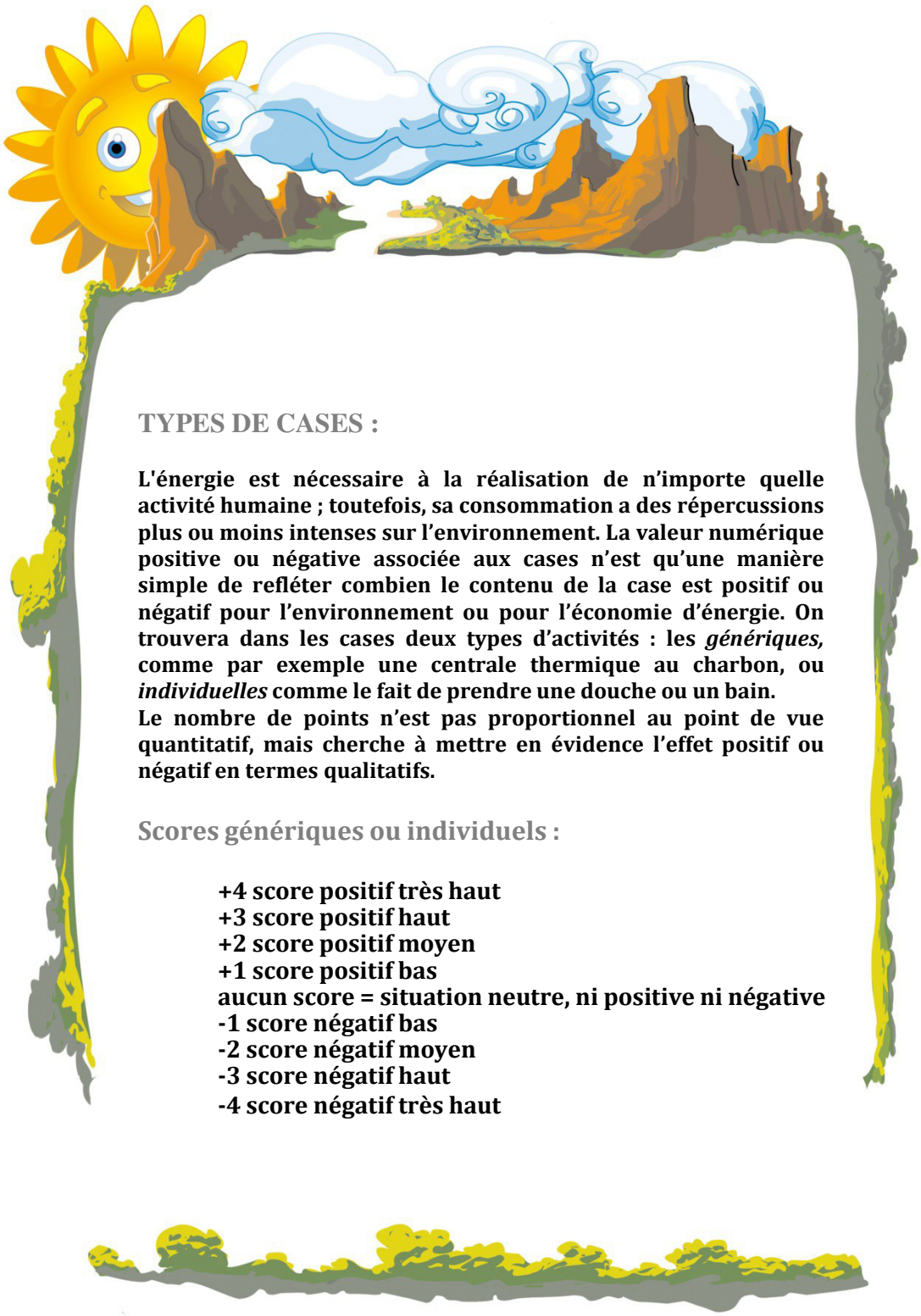
PARTIE INFÉRIEURE GAUCHE

BUTS DU JEU :

Ce jeu de table a pour premier but d'amuser les joueurs ; cependant, il s'efforce aussi d'encourager une prise de conscience sur l'économie d'énergie et sur le respect de l'environnement à travers une connaissance générale de l'ÉNERGIE et de sa relation avec l'ENVIRONNEMENT.

- **L'effet de serre sera le plus grand défi écologique du XXIe siècle. Pour ATTÉNUER L'EFFET DE SERRE, chacun doit contribuer en économisant de l'énergie.**
- **Aujourd'hui, la consommation d'énergie et l'énorme émission de gaz à effet de serre qui en dérive sont la cause principale du réchauffement du globe. IL EXISTE UN POTENTIEL IMPORTANT D'ÉCONOMIE PERSONNELLE SANS COMPROMETTRE POUR CELA LA QUALITÉ DE VIE.**
- **L'énergie qui ne pollue pas est celle que l'on ne consomme pas. STOP AU GASPILLAGE !**
- **« L'énergie soutenable est celle qui est produite et utilisée de manière à contribuer au progrès de l'homme dans toutes ses formes : sociale, économique et environnementale » (Conseil Mondial de l'Énergie) . AU XXIe SIÈCLE, IL FAUT VIVRE AVEC LA CULTURE DE L'ÉNERGIE SOUTENABLE.**

À travers ce jeu, tu vas faire connaissance des effets positifs et négatifs pour l'environnement provoqués par la consommation d'énergie. JOUE, APPRENDS, DONNE TON OPINION ET PARTICIPE AU DÉVELOPPEMENT SOUTENABLE !



TYPES DE CASES :

L'énergie est nécessaire à la réalisation de n'importe quelle activité humaine ; toutefois, sa consommation a des répercussions plus ou moins intenses sur l'environnement. La valeur numérique positive ou négative associée aux cases n'est qu'une manière simple de refléter combien le contenu de la case est positif ou négatif pour l'environnement ou pour l'économie d'énergie. On trouvera dans les cases deux types d'activités : les *génériques,* comme par exemple une centrale thermique au charbon, ou *individuelles* comme le fait de prendre une douche ou un bain.
Le nombre de points n'est pas proportionnel au point de vue quantitatif, mais cherche à mettre en évidence l'effet positif ou négatif en termes qualitatifs.

Scores génériques ou individuels :

+4 score positif très haut
+3 score positif haut
+2 score positif moyen
+1 score positif bas
aucun score = situation neutre, ni positive ni négative
-1 score négatif bas
-2 score négatif moyen
-3 score négatif haut
-4 score négatif très haut

Légende des cases monothématiques :

- **Case sans score : case d'information ; la fiche ne bouge pas.**
- **Case à score positif (+) : cases thématiques ou conceptuelles; on avance d'un certain nombre de cases parce que son contenu représente une situation favorable à l'environnement et/ou à l'économie d'énergie.**
- **Case à score négatif (-): cases thématiques ou de prise de conscience; on recule d'un certain nombre de cases parce que son contenu représente une situation défavorable à l'environnement et à l'économie d'énergie.**
- **Case de Renouvelable à Renouvelable :**
  on avance jusqu'à la case suivante du même type parce que l'emploi d'énergie renouvelable est très favorable à l'environnement ; le joueur doit lire : « de renouvelable à renouvelable, je tire parce que pour l'environnement, c'est plus rentable! » . Quand un joueur arrive à la case 131, il n'avance que de trois cases (+3) parce qu'il s'agit de la dernière case de ce type et laisse la porte ouverte à un développement futur.
- **Cases où l'on se déplace de l'une à l'autre en fonction d'un choix personnel lié à l'économie d'énergie et/ou au respect de l'environnement.**
  ... S'il s'agit d'un choix favorable, on avance jusqu'au point indiqué par le texte.
  ... S'il s'agit d'un choix défavorable, on recule jusqu'au point indiqué par le texte.
- **Case de retour au départ: dans cette case, il y a eu un grave accident nucléaire. Tu dois retourner à la case départ et continuer à jouer à partir de là.**

Légende des cases à thèmes :

SOURCES D'ÉNERGIE RENOUVELABLE
SOURCES D'ÉNERGIE NON RENOUVELABLE
BIOMASSE
HYDRAULIQUE
GÉOTHERMIQUE
MAGASIN D'ÉLECTROMÉNAGERS
ÉNERGIE SOLAIRE
ÉNERGIE MARÉMOTRICE
CLIMATISATION DE L'AIR
CHARBON
CHAUFFAGE
ÉNERGIE NUCLÉAIRE
GAZ NATUREL
ÉNERGIE ÉOLIENNE
PÉTROLE
FUTUR DE L'ÉNERGIE

PARTIE INFÉRIEUR DROITE

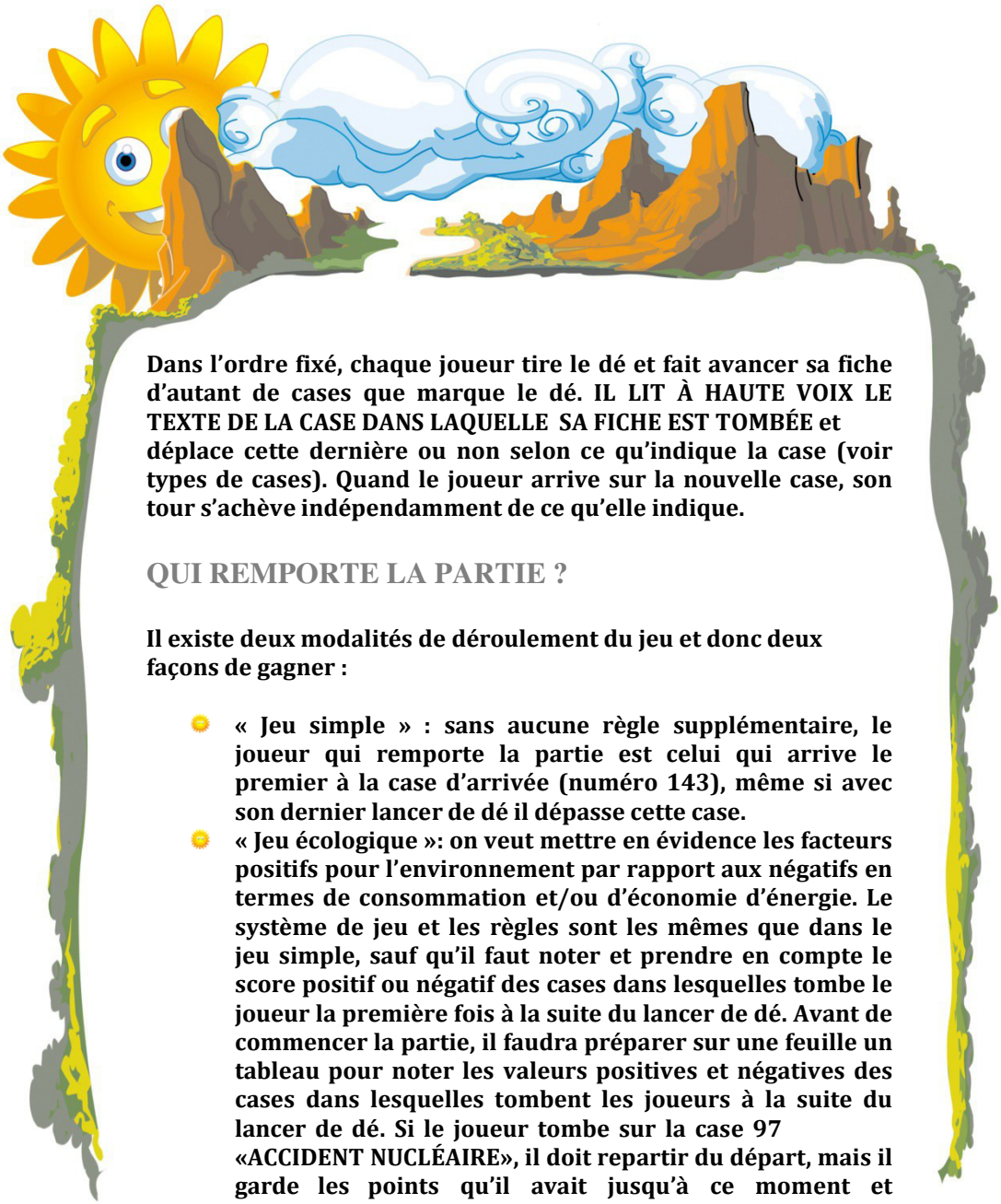
JEU ÉDUCATIF
L'ÉNERGIE ET SA RELATION AVEC L'ENVIRONNEMENT

DE RENOUVELABLE À RENOUVELABLE,
je tire parce que pour l'environnement, c'est plus rentable.

COMMENT JOUER :

Le jeu s'adresse à tous les joueurs à partir de 6 ans ; il faut simplement savoir lire ou qu'au moins un des joueurs sache lire.
Nombre de joueurs : 2, 3, 4, 5, 6....

Chaque joueur a une fiche qu'il place sur la case départ ; on décide alors l'ordre dans lequel les joueurs vont jouer.

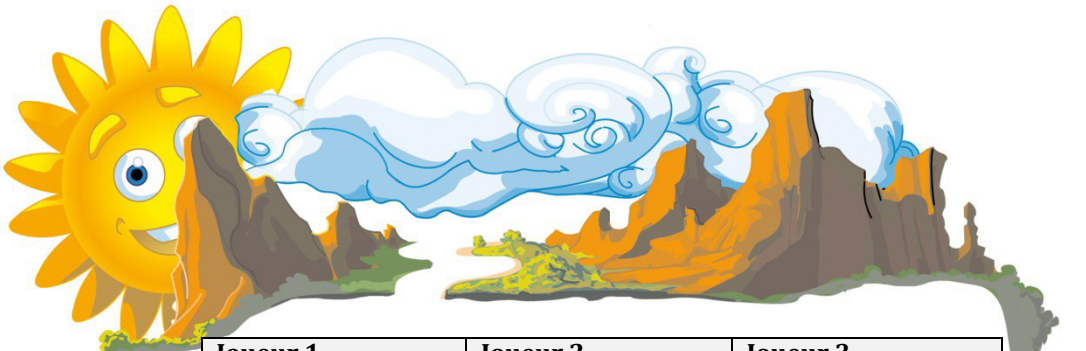


Dans l'ordre fixé, chaque joueur tire le dé et fait avancer sa fiche d'autant de cases que marque le dé. IL LIT À HAUTE VOIX LE TEXTE DE LA CASE DANS LAQUELLE SA FICHE EST TOMBÉE et déplace cette dernière ou non selon ce qu'indique la case (voir types de cases). Quand le joueur arrive sur la nouvelle case, son tour s'achève indépendamment de ce qu'elle indique.

QUI REMPORTE LA PARTIE ?

Il existe deux modalités de déroulement du jeu et donc deux façons de gagner :

- **« Jeu simple » : sans aucune règle supplémentaire, le joueur qui remporte la partie est celui qui arrive le premier à la case d'arrivée (numéro 143), même si avec son dernier lancer de dé il dépasse cette case.**
- **« Jeu écologique »: on veut mettre en évidence les facteurs positifs pour l'environnement par rapport aux négatifs en termes de consommation et/ou d'économie d'énergie. Le système de jeu et les règles sont les mêmes que dans le jeu simple, sauf qu'il faut noter et prendre en compte le score positif ou négatif des cases dans lesquelles tombe le joueur la première fois à la suite du lancer de dé. Avant de commencer la partie, il faudra préparer sur une feuille un tableau pour noter les valeurs positives et négatives des cases dans lesquelles tombent les joueurs à la suite du lancer de dé. Si le joueur tombe sur la case 97 «ACCIDENT NUCLÉAIRE», il doit repartir du départ, mais il garde les points qu'il avait jusqu'à ce moment et continue à jouer. Le gagnant n'est pas toujours le joueur qui arrive le premier, mais celui qui obtient le score le plus haut puisqu'il démontre un plus haut degré de conscience environnementale.**



Joueur 1		Joueur 2		Joueur 3	
Score (+)	Score (-)	Score (+)	Score (+)	Score (-)	Score (+)
+ 3	- 2		+ 3	- 2	
+ 2	- 3		+ 2	- 3	
Sous-total +25	Sous-total – 17	Sous-total +15	Sous-total +25	Sous-total – 17	Sous-total +15
TOTAL : + 8		TOTAL : – 3		TOTAL : + 14	

C'est le joueur 3 qui gagne.

Dans le jeu écologique, une fois que tous les joueurs sont arrivés à la case d'arrivée (143), on fait le compte de tous les points positifs et négatifs de chaque joueur. Le joueur qui a la valeur TOTAL la plus haute a gagné.

DURÉE D'UNE PARTIE : 25 minutes environ

DESCRIPTION DU JEU EN LIGNE ET DU CONCOURS

Nous travaillons actuellement au développement interactif du jeu au format numérique pour tablettes et smartphones, avec 3 niveaux de difficulté appliquant l'intelligence artificielle, avec un concours sur les réseaux sociaux qui présente des VALEURS pour la sensibilisation et la prise de conscience.

NIVEAU 1 : contiendra le TABLEAU DE JEU et fournira la lecture parlée du contenu des différentes cases.

NIVEAU 2 : en plus du tableau de jeu, ce niveau prévoit des QUESTIONS qui permettent au joueur d'avancer ou de reculer en fonction de ses propres connaissances.

NIVEAU 3 : en plus du tableau de jeu et des questions, ce niveau prévoit des PROBLÈMES dans lesquels l'avance ou le recul du joueur se décident en fonction de ses connaissances et avec l'aide de tables d'explication spécifiques.

NOTE : Chacune des 143 cases est associée à une Fiche explicative.

CASELLE DI GIOCO

NUMERO	PUNTI	TEXTI
		PARTENZA Gioca, impara, commenta e partecipa anchetu allo sviluppo sostenibile!
1	-1	ATTENZIONE! L'attività umana consumamolta energia mal impiegata
2	+1	FONTE DI ENERGIA RINNOVABILE-IDRAULICA
3	+1	FONTE DI ENERGIA RINNOVABILE-BIOMASSA
4	+1	FONTE DI ENERGIA RINNOVABILE-EOLICA
5	+1	FONTE DI ENERGIA RINNOVABILE-ENERGIA SOLARE
6	+1	FONTE DI ENERGIA RINNOVABILE-MAREMOTRICE
7	+1	FONTE DI ENERGIA RINNOVABILE-ENERGIA GEOTERMICA
8	----	Energie pulite verdi DA RINNOVABILE A RINNOVABILE, tira il dado e con l'ambiente sarai più responsabile
9	-1	FONTE DI ENERGIA NON RINNOVABILE- IL CARBONE
10	-1	FONTE DI ENERGIA NON RINNOVABILE- IL PETROLIO
11	-1	FONTE DI ENERGIA NON RINNOVABILE- ILGAS NATURALE
12	-1	FONTE DI ENERGIA NON RINNOVABILE-ENERGIA NUCLEARE (fissione)
13	+2	BIOMASSA- Fotosintesi, Biomassa e Bioenergia

CASELLE DI GIOCO

NUMERO	PUNTI	TEXTI
14	+1	BIOMASSA- Biomassa per produrre calore
15	+2	BIOMASSA- Biomassa per produrre energiaelettrica
16	+3	BIOMASSA- Bioetanolo ≈ benzina
17	+3	BIOMASSA- Biodiesel ≈ gasolio
18	+2	BIOMASA- RSU – BIOGAS – acque residuali
19	+1	BIOMASSA- Uso energia rinnovabile e con l'ambiente sono più responsabile- Effettiambientali
20		I gas a effetto serra sono il primo passo.
21	----	Uso l'autobus e quindi mi prendo un plus-vai al numero 45
22	-2	RISPETTA! Le piogge acide danneggiano l'ambiente.
23	-3	PERICOLO! Senza attenzione l'inquinamento è in espansione
24	----	Quali sono? DA RINNOVABILE A RINNOVABILE, tira il dado e con l'ambiente sarai più responsabile
25	----	Energia primaria nel mondo- Vengono consumati 14 miliardi di tep/anno.
26	-2	IDRAULICA- Bacino idroelettrico - fiume
27	+2	IDRAULICA- Centrale idroelettrica
28	+3	IDRAULICA - Uso energia rinnovabile e con l'ambiente sono più responsabile- Effetti ambientali
29	+2	IDRAULICA- Centrale idroelettrica di pompaggio
30	+3	IDRAULICA- Mini idraulica - fiume
31	----	Chi con la metro va all'ambiente un favore fa!-vai al numero 60

CASELLE DI GIOCO

NUMERO	PUNTI	TEXTI
32	+4	Gruppo intergovernativo sui cambiamenti climatici - 1988
33	+1	GEOTERMICA- Acqua calda – Acqua termale
34	+1	GEOTERMICA- Centrale elettrica
35	----	Origine – DA RINNOVABILE A RINNOVABILE, tira il dado e con l'ambiente sarai più responsabile
36	+2	Unità dell'energia: tep/ J/ kWh/ kcal
37	+3	NEGOZIO DI ELETTRODOMESTICI- Classe energetica
38	+2	NEGOZIO DI ELETTRODOMESTICI- Microonde
39	-1	NEGOZIO DI ELETTRODOMESTICI- Frigorifero - congelatore
40	-1	NEGOZIO DI ELETTRODOMESTICI- Lavastoviglie
41	-1	NEGOZIO DI ELETTRODOMESTICI- Lavatrice - Asciugatrice
42	+2	NEGOZIO DI ELETTRODOMESTICI- Pentola a pressione-Batteria da cucina
43	-2	NEGOZIO DI ELETTRODOMESTICI- Forno e altri elettrodomestici
44	+2	Unità di potenza- kW, CV, kcal/h
45	----	Se viaggiassi in autobus, avresti un plus!-ritorna alla 21
46	----	Caratteristiche DA RINNOVABILE A RINNOVABILE, tira il dado e con l'ambiente sarai più responsabile
47	-4	PERICOLO! Se l'effetto serra non diminuirà,chissà che guai causerà!
48	+3	CO_2eq Misurazione delle emissioni di GES
49	+1	ENERGIA SOLARE- Ricevitori solari

CASELLE DI GIOCO

NUMERO	PUNTI	TEXTI
50	+2	ENERGIA SOLARE- Collettore cilindrico parabolico - Termica
51	+3	ENERGIA SOLARE- Torre di raccolta dell'energia solare - Termica
52	+1	ENERGIA SOLARE- Casa fotovoltaica
53	+2	ENERGIA SOLARE- Centrale fotovoltaica
54	+4	ENERGIA SOLARE- Casa ecologica
55	+1	ENERGIA SOLARE-Riscaldamento dellepiscine – ACS Termica Riscaldamento
56	+2	ENERGIA SOLARE- Uso energia rinnovabile e con l'ambiente sono più responsabile- Effetti ambientali
57	----	Poiché uso il riscaldamento solare posso avanzare- vai al numero 78
58	-2	RISPARMIA! Se non accendi tutte le luci, ilconsumo di energia riduci.
59	----	Sviluppo sostenibile DA RINNOVABILE A RINNOVABILE, tira il dado e con l'ambiente sarai più responsabile
60	----	Se viaggiassi in metro, non tornerestiindietro!- ritorna al numero 31
61	+4	Protocollo di Kyoto- Anno d'inizio: 1990.-Anno 2008-2012: riduzione del 5,2 % di emissione di CO_{2eq} – KYOTO
62	+1	ENERGIA MAREMOTRICE- Energia dellemaree
63	+1	ENERGIA MAREMOTRICE- Energia delle onde
64	+1	ENERGIA MAREMOTRICE- Differenza di temperatura
65	-3	RISPARMIA! Se sprechi l'acqua bollente,consumi energia doppiamente!
66	+2	Auto elettrica- Auto termica

CASELLE DI GIOCO

NUMERO	PUNTI	TEXTI
67	+1	ARIA CONDIZIONATA- aria calda pompadi calore (inverno)
68	-1	ARIA CONDIZIONATA- aria fredda pompadi calore (estate) →
69	-3	ARIA CONDIZIONATA- RISPARMIA! Non esagerare, quando l'aria condizionata vuoiusare! →
70	----	Cambio climatico DA RINNOVABILE A RINNOVABILE, tira il dado e con l'ambiente sarai più responsabile
71	-2	CARBONE- Storia ed utilizzo
72	-2	CARBONE- Estrazione
73	-1	CARBONE- Trasporto
74	-2	CARBONE- Centrale termica
75	+1	CARBONE- Riserve e consumi
76	-3	CARBONE- Impatto ambientale
77	+1	CARBONE- Gassificazione
78	----	Se a carbone hai il riscaldamento, aumenti l'inquinamento- ritorna al numero 57
79	-4	PERICOLO! Il cambio climatico è già problematico!
80	-2	RISPETTA! Prevenzione degli incendi La protezione deiboschi…… sicuramente!
81	----	Energia elettrica DA RINNOVABILE A RINNOVABILE, tira il dado e con l'ambiente sarai più responsabile
82	-2	ATTENZIONE! L´ozono O_3 danneggia i nostripolmoni! $NO_2+O_2 = NO + O_3$
83	+4	L'anidride carbonica (CO_2) ed il bosco
84	-2	RISPARMIA! Il riscaldamento con moderazione, per l'ambiente e la sua protezione.

CASELLE DI GIOCO

NUMERO	PUNTI	TEXTI
85	---	Consumo medio di energia in Spagna: -macchina: 50%; riscaldamento: 25%; elettricità: 15%; acqua calda: 10%- 25.000kWh/ anno
86	-1	RISCALDAMENTO- Combustibili per il riscaldamento: CARBONE, GAS NATURALE, ENERGIA ELETTRICA, GASOLIO, BIOMASSA...
87	-2	RISCALDAMENTO-Riscaldamento centrale o individuale
88	+1	Cogenerazione 100% di combustibile motore termico-generatore 45% calore utile 35% energia elettrica
89	-2	RISPARMIA! Ciò che produce calore,d'energia è un gran consumatore!
90	----	Creano lavoro DA RINNOVABILE A RINNOVABILE, tira il dado e con l''ambiente sarai più responsabile
91	-3	ENERGIA NUCLEARE- FISSIONE- La fissione
92	-1	ENERGIA NUCLEARE- FISSIONE- Il ciclo del combustibile
93	-3	ENERGIA NUCLEARE- FISSIONE- Il reattore nucleare
94	-2	ENERGIA NUCLEARE- FISSIONE- La centralenucleare
95	-4	ENERGIA NUCLEARE- FISSIONE- I rifiuti radioattivi
97	----	INCIDENTE NUCLEARE, dall'inizio devi ricominciare!
98	----	Emissioni di CO_2- 7,2 t di CO_2 all'anno perabitante (in Spagna) 2018

CASELLE DI GIOCO

NUMERO	PUNTI	TEXTI
99	----	In città DA RINNOVABILE A RINNOVABILE, tira il dado e con l'ambiente sarai più responsabile
100	----	Faccio la doccia e non spreco una goccia!- vaial numero 120
101	----	Consumo di 27 bilioni di kWh/anno (2020) - Elettricità nel mondo.
102	+2	Leggi sul clima UE – Spagna 2020-2021 Non rinnovabili Rinnovabili
103	-1	GAS NATURALE- Estrazione
104	-1	GAS NATURALE- Trasporto
105	-1	GAS NATURALE- Immagazzinamento edistribuzione
106	+2	GAS NATURALE- Uso domestico
107	+2	GAS NATURALE- Mezzi di trasporto pubblici
108	-1	GAS NATURALE- Impatti ambientali
109	+4	Accordi di Parigi 2015 – Non aumentare la temperature della Terra di 2°C - <2°C nel 2100
110	----	Economia lineare USA >>>> GETTA vs. economia circolare 7R
111	+2	PNA- Piano Nazionale di Assegnazione CO_2
112	----	Vs. le non rinnovabili DA RINNOVABILE A RINNOVABILE, tira il dado e con l'ambiente sarai più responsabile
113	+2	ENERGIA EOLICA- Energia del vento
114	+1	ENERGIA EOLICA- Aerogeneratore
115	+3	ENERGIA EOLICA- Effetti ambientali- Uso energia rinnovabile e con l'ambiente sonopiù responsabile
116	+2	ENERGIA EOLICA- Energia eolica terrestre
117	+3	ENERGIA EOLICA- Energia eolica marina
118	+2	ENERGIA EOLICA- Cambio climatico

CASELLE DI GIOCO

NUMERO	PUNTI	TEXTI
119	----	Situazione attuale DA RINNOVABILE A RINNOVABILE, tira il dado e con l'ambiente sarai più responsabile
120	----	Se l'acqua non vuoi sprecare, la doccia tidevi fare- ritorna al numero 100
121	+1	Energia e globalizzazione
122	----	Riserve di energia nel mondo: petrolio: 40 anni; gas naturale: 70 anni; uranio: 70 anni;carbone: 190 anni; Energie rinnovabili: illimitate.
123	-3	PETROLIO-Estrazione - Fracking
124	-2	PETROLIO- Trasporto
125	-4	PETROLIO- Marea nera
126	-1	PETROLIO- Raffineria
127	-2	PETROLIO- Centrale di olio combustibile
128	-2	PETROLIO- Carburanti
119	----	Situazione attuale DA RINNOVABILE A RINNOVABILE, tira il dado e con l'ambiente sarai più responsabile
120	----	Se l'acqua non vuoi sprecare, la doccia tidevi fare- ritorna al numero 100
121	+1	Energia e globalizzazione
122	----	Riserve di energia nel mondo: petrolio: 40 anni; gas naturale: 70 anni; uranio: 70 anni;carbone: 190 anni; Energie rinnovabili: illimitate.
123	-1	PETROLIO-Estrazione
124	-2	PETROLIO- Trasporto
125	-4	PETROLIO- Marea nera
126	-1	PETROLIO- Raffineria
127	-2	PETROLIO- Centrale di olio combustibile
128	-2	PETROLIO- Carburanti

CASELLE DI GIOCO

NUMERO	PUNTI	TEXTI
129	-2	PETROLIO- Gasolio C
130	+1	PETROLIO- Fattori positivi e negativi
131	+3	In crescita RINNOVABILI - Il futuro dell'energia rinnovabile è ambientalmente consigliabile!
132	+2	FUTURO DELL'ENERGIA- L'Idrogeno
133	+2	FUTURO DELL'ENERGIA- Fonte di combustibile
134	+2	FUTURO DELL'ENERGIA- Macchina adIdrogeno
135	+2	FUTURO DELL'ENERGIA- Autobus adIdrogeno
136	+2	FUTURO DELL'ENERGIA- Centrale elettrica
137	+1	FUTURO DELL'ENERGIA- Energia nucleare-fusione
138	+3	FUTURO DELL'ENERGIA- Centrale difusione (ITER)
139	+3	FUTURO DELL'ENERGIA- Cattura dell'Anidride Carbonica (CO_2)
140	-2	PERICOLO! RSU, riciclare è una tua responsabilità!
141	-2	PERICOLO! RISPARMIA! RISPETTA! Non correre con automobile!
142	-2	RISPETTA! Vai al lavoro a piedi o prendi la bicicletta!
143	----	**ARRIVO**. ***Continua a partecipare allo sviluppo sostenibile e sarai "energicamente" solidale.***

REGOLE DI GIOCO IN ITALIANO

PARTE INFERIORE SINISTRA

OBIETTIVI DEL GIOCO:

Essendo un gioco da tavolo cerca innanzitutto di intrattenere i giocatori ed essere divertente, ma cerca anche di far riflettere sul risparmio energetico e sul rispetto dell'ambiente attraverso una conoscenza generale del concetto di ENERGIA e della sua relazione con l'ambiente STESSO.

- **L'effetto serra è la più grande sfida ecologica del XXI° secolo. Per ridurre L'EFFETTO SERRA, ogni persona deve contribuire risparmiando energia.**
- **Oggi, il consumo di energia e l'enorme emissione di gas ad effetto serra sono la principale causa del riscaldamento del globo. RISPARMIANDO ENERGIA SENZA PREGIUDICARE LA QUALITÀ DI VITA PUÒ DARE UN ENORME CONTRIBUTO ALLA SUA RIDUZIONE.**
- **L'energia che non inquina è quella che non si consuma. NON SPRECARLA!**
- **"L'Energia Sostenibile è quella prodotta ed utilizzata in modo che contribuisca al progresso dell'uomo in tutte le sue forme: sociale, economica e ambientale" (Consiglio Mondiale dell'Energia). NEL XXI° SECOLO BISOGNA IMPARARE A VIVERE CON LA CULTURA DELL'ENERGIA SOSTENIBILE.**
- **Attraverso questo gioco conoscerai gli effetti positivi e negativi sull'ambiente causati dal consumo di energia. GIOCA, IMPARA, COMMENTA E PARTECIPA ANCHE TU ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE!**

TIPOLOGIE DI CASELLE:

L'energia è necessaria per realizzare qualsiasi attività umana, però il suo consumo si riflette con minore o maggiore intensità sull'ambiente. Il valore numerico positivo o negativo delle caselle rispecchia, in modo semplice, quanto ciò che è rappresentato sia positivo o negativo per il risparmio energetico e/o per l'ambiente. Nelle caselle vengono rappresentati due tipi di attività, generiche, come per esempio una centrale termica a carbone o individuali come ad esempio farsi una doccia o un bagno.
Nei punteggi non si dà un valore alla quantità di punti quanto al fatto che le attività rappresentate siano positive o negative per il risparmio energetico.

Punteggi generici ed individuali:

+4 punteggio positivo molto alto

+3 punteggio positivo alto

+2 punteggio positivo medio

+1 punteggio positivo basso

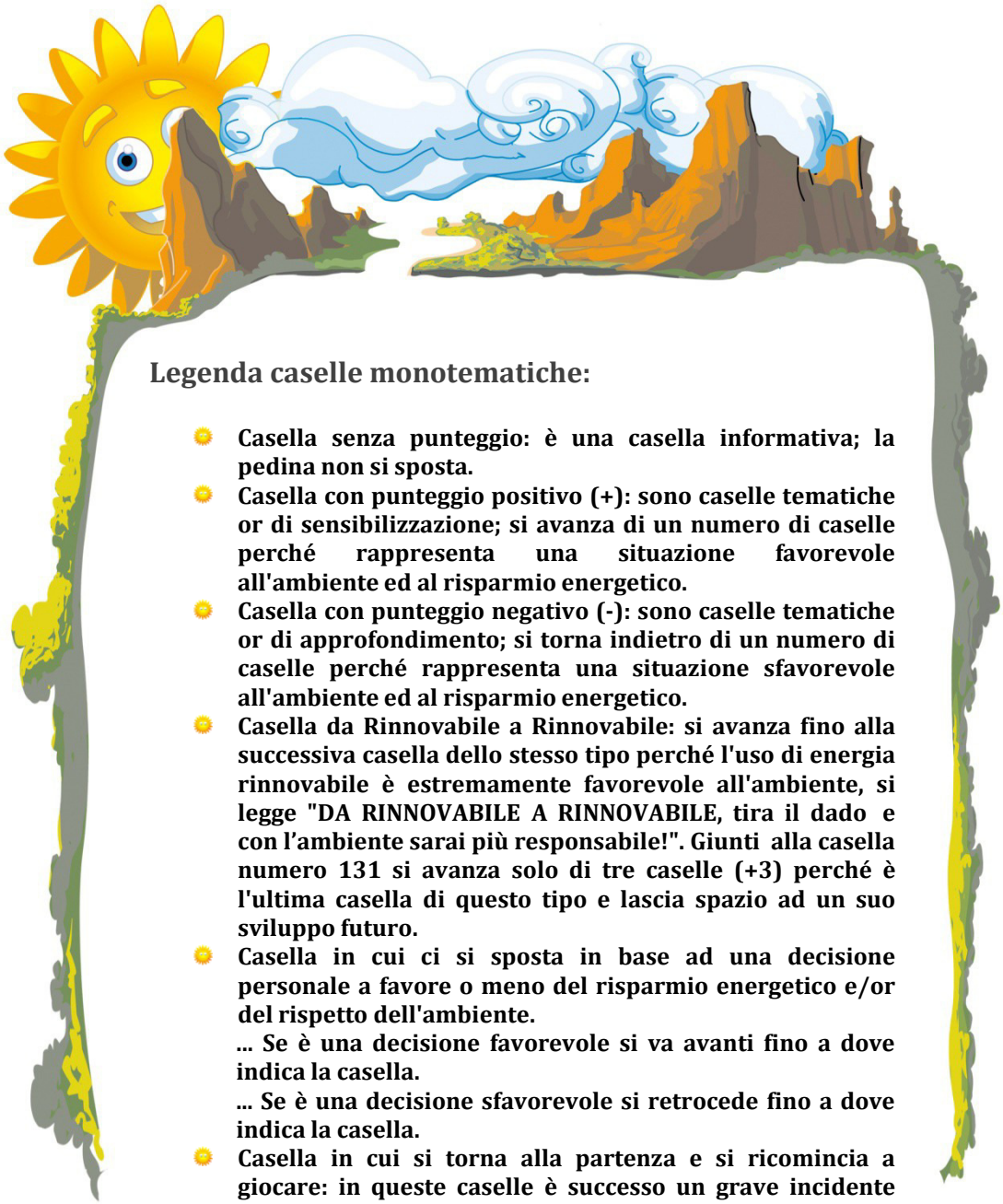
nessun punteggio = situazione neutra, né positiva né negativa

-1 punteggio negativo basso

-2 punteggio negativo medio

-3 punteggio negativo alto

-4 punteggio negativo molto alto



Legenda caselle monotematiche:

- **Casella senza punteggio: è una casella informativa; la pedina non si sposta.**
- **Casella con punteggio positivo (+): sono caselle tematiche or di sensibilizzazione; si avanza di un numero di caselle perché rappresenta una situazione favorevole all'ambiente ed al risparmio energetico.**
- **Casella con punteggio negativo (-): sono caselle tematiche or di approfondimento; si torna indietro di un numero di caselle perché rappresenta una situazione sfavorevole all'ambiente ed al risparmio energetico.**
- **Casella da Rinnovabile a Rinnovabile: si avanza fino alla successiva casella dello stesso tipo perché l'uso di energia rinnovabile è estremamente favorevole all'ambiente, si legge "DA RINNOVABILE A RINNOVABILE, tira il dado e con l'ambiente sarai più responsabile!". Giunti alla casella numero 131 si avanza solo di tre caselle (+3) perché è l'ultima casella di questo tipo e lascia spazio ad un suo sviluppo futuro.**
- **Casella in cui ci si sposta in base ad una decisione personale a favore o meno del risparmio energetico e/or del rispetto dell'ambiente.**
  ... Se è una decisione favorevole si va avanti fino a dove indica la casella.
  ... Se è una decisione sfavorevole si retrocede fino a dove indica la casella.
- **Casella in cui si torna alla partenza e si ricomincia a giocare: in queste caselle è successo un grave incidente nucleare, devi tornare alla partenza e ricominciare a giocare.**

Legenda caselle a tema:

FONTI DI ENERGIA RINNOVABILE
FONTI DI ENERGIA NON RINNOVABILE
BIOMASSA
IDRAULICA
GEOTERMICA
NEGOZIO DI ELETTRODOMESTICI
ENERGIA SOLARE
ENERGIA MAREMOTRICE
ARIA CONDIZIONATA
CARBONE
RISCALDAMENTO
ENERGIA NUCLEARE - FISSIONE
GAS NATURALE
ENERGIA EOLICA
PETROLIO
FUTURO DELL'ENERGIA

PARTE INFERIORE DESTRA

GIOCO EDUCATIVO
L'ENERGIA E IL SUO RAPPORTO CON L'AMBIENTE
"DA RINNOVABILE A RINNOVABILE, tira il dado e con l'ambiente sarai più responsabile!"

ISTRUZIONI PER L'USO:

Può giocare chiunque a partire dai 6 anni. È necessario soltanto saper leggere o che almeno un giocatore sappia leggere.

Il numero dei giocatori: 2, 3, 4, 5, 6....

Ogni giocatore avrà a disposizione una pedina che disporrà nella casella di inizio e che muoverà in base all'ordine di gioco.

In base all'ordine prefissato, ogni giocatore tira il dado e avanza con la pedina tante caselle quante vengano indicate dal punteggio ottenuto. A VOCE ALTA LEGGE IL TESTO CONTENUTO NELLA CASELLA DOVE SI TROVA LA PEDINA e la muoverà o meno secondo quanto indica la casella. (vedi tipologie di caselle).

Quando il giocatore arriva su una nuova casella termina il suo turno, indipendentemente da ciò che indica la casella nella quale è giunto.

CHI VINCE LA PARTITA?

Il gioco può svilupparsi e quindi terminare in due modi:

- **"Gioco semplice": senza aggiungere regole vincerà il giocatore che arriverà per primo alla casella numero 143, casella d'arrivo, anche se il suo ultimo tiro supera la suddetta casella.**
- **"Gioco ecologico": si vuole risaltare i fattori positivi dell'ambiente in contrapposizione a quelli negativi attraverso il consumo e/o il risparmio energetico. Il sistema di gioco e le regole sono le stesse del gioco semplice eccetto per il fatto che bisogna appuntarsi e contare il punteggio positivo e negativo delle caselle dove cade il giocatore prima di tirare il dado. Prima di iniziare la partita si preparerà un foglio per tenere il conto dei punti positivi o negativi delle caselle dove cade il giocatore dopo aver tirato il dado. Se il giocatore cade sulla casella 97 "INCIDENTE NUCLEARE", deve ricominciare da capo e continuare contando i punti che aveva in quel momento. Non vince sempre chi arriva per primo, ma chi ottiene un punteggio positivo più alto, dimostrando una maggiore consapevolezza.**

Esempio di tabella:

Giocatore1		Giocatore 2		Giocatore 3	
Punt. (-)	Punt. (+)	Punt. (-)	Punt. (-)	Punt. (+)	Punt. (-)
- 2			- 2		
- 3			- 3		
Subtotale - 17	Subtotale +15	Subtotale - 18	Subtotale - 17	Subtotale +15	Subtotale - 18
TOTALE: + 8		TOTALE: – 3		TOTALE: + 14	

Vince il giocatore 3

Nel gioco ecologico, una volta che tutti i giocatori sono arrivati alla casella di arrivo numero 143 si conteranno tutti i punti positivi e negativi di ogni giocatore; il giocatore che ha il numero di punti più alto è il vincitore.

DURATA DI UNA PARTITA: 25 minuti circa

DESCRIZIONE DEL GIOCO ON LINE E CONCORSO

Stiamo lavorando allo sviluppo interattivo del gioco in formato digitale per tablet e smartphone, con 3 livelli di difficoltà applicando l'intelligenza artificiale, con un concorso sui social network che introduce VALORI per la sensibilizzazione e la maggiore consapevolezza.

LIVELLO 1: include il tabellone; inoltre, i contenuti delle caselle verranno trasmessi oralmente da una voce registrata.
LIVELLO 2: oltre al tabellone include delle DOMANDE che permettono di avanzare o retrocedere in base alle proprie conoscenze.
LIVELLO 3: oltre al tabellone e alle domande, propone anche delle SITUAZIONI PROBLEMATICHE attraverso le quali il giocatore avanza o retrocede in base alle sue conoscenze e con l'aiuto di alcune tavole incluse nel livello dato.

NOTA: Ognuna delle 143 caselle ha abbinata una Scheda esplicativa.